

# **UNIVERSIDAD DE CUENCA**



## **FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE INGENIERÍA EN TURISMO**

### **PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE CICLO RUTA, ÁREA DE CAMPING Y EXCURSIONISMO EN EL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”**

Tesis Previa a la Obtención del Título de:  
Ingeniero (a) en Turismo

#### **AUTORES:**

María Fernanda García García  
Cristina Samantha Padilla Palacios

#### **DIRECTOR:**

Dr. Miguel Ángel Galarza Cordero

**CUENCA – ECUADOR  
2015**



## RESUMEN

La presente monografía tiene como fin proponer la implementación de una ciclo ruta, área de camping y excursionismo en la zona del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”, conjuntamente con el apoyo y colaboración de la Empresa ELECAUSTRO S.A., mediante técnicas, objetivos, herramientas y procesos, utilizados para la planificación de cada una de las rutas y áreas delimitadas, con la debida fundamentación teórica indicada a lo largo de este proyecto, con el objetivo de fomentar la práctica adecuada, sustentable y segura de actividades de aventura que complementen la importancia de la puesta en marcha de un parque eólico que promueve las utilización de energía renovable y amigable con el medio ambiente.

Se presentará también breve información sobre los datos técnicos para la adecuación de cada uno de los temas propuestos, así como sobre los atractivos presentes.

Finalmente velando por la seguridad del visitante se incluirá en las rutas planteadas la señalización turística, informativa y de precaución que se ha creído necesaria.

**Palabras claves:** Ciclo ruta, Área de camping, excursionismo, señalización turística.



## **ABSTRACT**

This monograph is intended to propose the implementation of a cycle route, camping and hiking area in the zone of the energy project "Minas de Huascachaca", together with the support and collaboration of the Company Elecaustro SA, through technical, objectives, tools and processes used for the planning of each of the routes and delimited areas, with appropriate theoretical foundation indicated along this project, with the aim of promote the suitable, sustainable and safe practice of adventure activities, that complement the importance of commissioning of an energy project, that promotes the use of renewable energy and friendly to the environment.

Also there will be brief information about the technical data of the adequacy for each of the topics proposed, and the attractive presents in the area.

Finally to ensure the visitor safety will be included touristic, informative and cautionary signaling in the routes raised.

**Keywords:** Cycle route, camping area, hiking, tourist signs.



## INDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT .....	3
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	7
ÍNDICE DE TABLAS .....	13
INTRODUCCION.....	22
CAPITULO I.....	26
EL TURISMO DE AVENTURA Y LOS PROYECTOS EOLICOS .....	26
1.    ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE .....	27
1.1    IDENTIFICACION DEL TURISMO DE AVENTURA.....	30
1.1.1    PERFIL DEL TURISTA .....	33
1.1.2    LAS ACTIVIDADES COMPRENDIDAS EN EL TURISMO DE AVENTURA.....	34
1.2    EL DESARROLLO DEL TURISMO DENTRO DE PARQUES EÓLICOS .....	35
CAPITULO II .....	42
PROPUESTA DE DESARROLLO DE CICLO RUTA PARA LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA” .....	42
2.1    CICLISMO .....	43
2.1.1    HISTORIA DE LA BICICLETA .....	43
2.1.2    BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL CICLISMO.....	44
2.2    CICLISMO DE MONTAÑA.....	44
2.2.1    CICLISMO DE MONTAÑA EN ECUADOR.....	47
2.3    BICICLETA DE MONTAÑA .....	48
2.4    RUTA PARA LA PRÁCTICA DE CICLISMO DE MONTAÑA EN EL PARQUE EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA. ....	49
2.4.1    DESCRIPCIÓN .....	49
2.4.2    LOCALIZACIÓN. ....	49





2.4.2.1	METODOLOGIA.....	50
2.4.3	DISTANCIA.....	53
2.4.4	CAPACIDAD DE CARGA.....	53
2.4.5	ATRATIVOS .....	54
CAPITULO III .....		72
OFERTA DE EXCURSIONISMO COMO ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA A LA CICLO RUTA, EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”.		72
3.1	EXCURSIONISMO .....	73
3.2	TIPOS DE SENDEROS.....	75
3.2.1	LONGITUD .....	76
3.2.2	TIPO DE TERRENO.....	77
3.2.3	DESNIVEL .....	82
3.3	RUTA PARA LA PRÁCTICA DE EXCURSIONISMO EN EL PARQUE EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA. ....	85
3.3.2	DISTANCIA .....	88
3.3.3	CAPACIDAD DE CARGA .....	88
3.3.4	ATRATIVOS .....	88
3.3.5	ADECUACIÓN.....	90
CAPÍTULO IV .....		93
AREA DE CAMPING EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA” .....		93
4.1	CAMPING .....	94
4.2	TIPOS DE CAMPAMENTO .....	96
4.3	LUGAR DEL CAMPAMENTO .....	98
4.4	ÁREA DE CAMPING EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA” .....	99
4.4.1	DESCRIPCIÓN.....	99



4.4.2	ADECUACION.....	99
4.4.3	ATRATIVOS. ....	105
4.4.4	CAPACIDAD DE CARGA .....	105
4.4.5	GUÍA PARA CAMPAMENTO .....	105
4.4.5.1	PLANIFICACIÓN .....	105
4.4.5.2	LA ACAMPADA .....	106
CAPITULO V .....		152
PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION TURISTICA ADECUADA EN LA CICLO RUTA, ÁREA DE CAMPING Y EXCURSIONISMO DEL PARQUE EOLICO “MINAS DE HUASCACHACA” .....		152
5.1	DEFINICIÓN.....	153
5.1.1	SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA .....	153
5.2	FUNCIÓN.....	154
5.3.1	PICTOGRAMAS .....	154
5.3.2	SEÑALIZACIÓN PARA EL TURISTA .....	160
5.3.2.1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA DEL ECUADOR, PARA PICTOGRAMAS CON POSTE Y SEÑALES DE APROXIMACIÓN/INFORMATIVAS DEL DESTINO. ....	161
5.3.2.2	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA DEL ECUADOR, PARA TÓTEMS. ....	164
5.3.3	DISEÑO SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA EN LOS SENDEROS DE CICLO RUTA Y EXCURSIONISMO, DEL PARQUE EÓLICO MINIAS DE HUASCACHACA. ....	165
5.3.3.1	SEÑALIZACIÓN APLICADA A LA CICLO RUTA DEL PARQUE EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA.....	165
5.3.3.2	SEÑALIZACIÓN APLICADA AL SENDERO DE EXCURSIONISMO DEL PARQUE EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA.....	178
5.3.3.3	SEÑALIZACIÓN APLICADA AL ÁREA DE CAMPING EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA” .....	189
RECOMENDACIONES.....		194



BIBLIOGRAFÍA.....	195
-------------------	-----

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.....	28
Ilustración 2.....	29
Ilustración 3.....	29
Ilustración 4.....	30
Ilustración 5.....	34
Ilustración 6.....	38
Ilustración 7.....	38
Ilustración 8.....	40
Ilustración 9.....	45
Ilustración 10.....	47
Ilustración 11.....	48
Ilustración 12.....	49
Ilustración 13.....	52
Ilustración 14.....	52
Ilustración 15.....	53
Ilustración 16.....	55
Ilustración 17.....	57
Ilustración 18.....	57
Ilustración 19.....	58
Ilustración 20.....	58
Ilustración 21.....	62
Ilustración 22.....	64



Ilustración 23.....	65
Ilustración 24.....	65
Ilustración 25.....	66
Ilustración 26.....	66
Ilustración 27.....	67
Ilustración 28.....	68
Ilustración 29.....	68
Ilustración 30.....	69
Ilustración 31.....	69
Ilustración 32.....	70
Ilustración 33.....	70
Ilustración 34.....	71
Ilustración 35.....	71
Ilustración 36.....	73
Ilustración 37.....	77
Ilustración 38.....	78
Ilustración 39.....	79
Ilustración 40.....	80
Ilustración 41.....	81
Ilustración 42.....	82
Ilustración 43.....	87
Ilustración 44.....	87
Ilustración 45.....	89
Ilustración 46.....	89
Ilustración 47.....	90



Ilustración 48.....	91
Ilustración 49.....	92
Ilustración 50.....	92
Ilustración 51.....	94
Ilustración 52.....	99
Ilustración 53.....	100
Ilustración 54.....	101
Ilustración 55.....	102
Ilustración 56.....	103
Ilustración 57.....	104
Ilustración 58.....	104
Ilustración 59.....	106
Ilustración 60.....	108
Ilustración 61.....	109
Ilustración 62.....	111
Ilustración 63.....	113
Ilustración 64.....	116
Ilustración 65.....	117
Ilustración 66.....	118
Ilustración 67.....	119
Ilustración 68.....	120
Ilustración 69.....	121
Ilustración 70.....	122
Ilustración 71.....	124
Ilustración 72.....	124



Ilustración 73.....	125
Ilustración 74.....	127
Ilustración 75.....	128
Ilustración 76.....	130
Ilustración 77.....	132
Ilustración 78.....	133
Ilustración 79.....	135
Ilustración 80.....	136
Ilustración 81.....	138
Ilustración 82.....	140
Ilustración 83.....	141
Ilustración 84.....	142
Ilustración 85.....	143
Ilustración 86.....	144
Ilustración 87.....	155
Ilustración 88.....	155
Ilustración 89.....	155
Ilustración 90.....	156
Ilustración 91.....	156
Ilustración 92.....	157
Ilustración 93.....	157
Ilustración 94.....	157
Ilustración 95.....	158
Ilustración 96.....	158
Ilustración 97.....	159



Ilustración 98.....	159
Ilustración 99.....	159
Ilustración 100.....	160
Ilustración 101.....	160
Ilustración 102.....	164
Ilustración 103.....	167
Ilustración 104.....	167
Ilustración 105.....	168
Ilustración 106.....	169
Ilustración 107.....	169
Ilustración 108.....	170
Ilustración 109.....	171
Ilustración 110.....	172
Ilustración 111.....	172
Ilustración 112.....	173
Ilustración 113.....	174
Ilustración 114.....	175
Ilustración 115.....	175
Ilustración 116.....	176
Ilustración 117.....	176
Ilustración 118.....	179
Ilustración 119.....	179
Ilustración 120.....	180
Ilustración 121.....	181
Ilustración 122.....	182



Ilustración 123.....	182
Ilustración 124.....	183
Ilustración 125.....	184
Ilustración 126.....	184
Ilustración 127.....	185
Ilustración 128.....	185
Ilustración 129.....	186
Ilustración 130.....	187
Ilustración 131.....	187
Ilustración 132.....	191
Ilustración 133.....	191
Ilustración 134.....	192





## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 .....	50
Tabla 2 .....	61
Tabla 3 .....	61
Tabla 4 .....	63
Tabla 5 .....	76
Tabla 6 .....	210
Tabla 7 .....	211
Tabla 8 .....	212
Tabla 9 .....	213



Yo, María Fernanda García García, autora de la "Propuesta de Implementación de Ciclo Ruta, Área De Camping y Excursionismo en el Parque Eólico "Minas de Huascachaca"", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 29 de julio de 2015

Una firma manuscrita en tinta azul, que parece ser una abreviatura estilizada de los nombres de la autora.

María Fernanda García García

C.I: 0104696430



Yo, María Fernanda García García, autora de la tesis "Propuesta de Implementación de Ciclo Ruta, Área De Camping y Excursionismo en el Parque Eólico "Minas de Huascachaca"", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, (en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Ingeniera en Turismo. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 29 de julio, 2015

Una firma manuscrita en tinta azul, que parece ser la de María Fernanda García García.

María Fernanda García García

C.I: 0104696430



Yo, Cristina Samantha Padilla Palacios, autora de la tesis "Propuesta de Implementación de Ciclo Ruta, Área De Camping y Excursionismo en el Parque Eólico "Minas de Huascachaca"", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, (en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Ingeniera en Turismo. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 29 de julio de 2015.

Cristina Samantha Padilla Palacios

C.I: 0301765269



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cláusula de derechos de autor

Yo, Cristina Samantha Padilla Palacios, autora de la "Propuesta de Implementación de Ciclo Ruta, Área De Camping y Excursionismo en el Parque Eólico "Minas de Huascachaca"", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 29 de julio de 2015

Cristina Samantha Padilla Palacios

C.I: 0301765269



## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios y a mis padres por haber sido mi apoyo, los motores, en cada uno de los pasos que he dado.

A mi querida amiga y compañera en este proyecto Samantha Padilla, por formar parte de tan gratificante experiencia.

A cada una de las extraordinarias personas que compartieron conmigo sus conocimientos técnicos y sus valores a lo largo de esta ardua travesía.

Al Dr. Miguel Ángel Galarza, por el apoyo y la paciencia al dirigir la realización de este proyecto, con su aporte y experiencia.

A todos y cada uno de los que conforman la Empresa Pública Elecaastro S.A. y los moradores de la comunidad de Uchuca y por la ayuda y la confianza puesta en nosotros, para realizar esta monografía.

**Fernanda García G.**



## **DEDICATORIA**

Dedico con todo el cariño este trabajo a todas las personas que de una u otra forma han estado conmigo en cada etapa de mi vida, Dios, mi familia, amigos, y de manera especial a mis ángeles que desde el cielo han guiado cada uno de mis pasos. Este logro es para ustedes.

**Fernanda García G.**



## **AGRADECIMIENTO**

Mi fidelidad eterna a Dios y María Auxiliadora, por haberme dado fortaleza y sabiduría para poder culminar este trabajo.

Mi gratitud imperecedera a mis abuelos que jamás escatimaron esfuerzos y que han sido capaces de dar la vida misma por sus hijos, lo que ha permitido que yo hoy haya alcanzado culminar este trabajo, cumpliéndose así su sueño de mejorar la calidad de vida de todos sus descendientes.

A mis padres por su dedicación, esfuerzo y ejemplo de vida que ha revertido en mi vida misma.

A mi compañera de trabajo y amiga, Fernanda García por el tiempo y esfuerzo que dedicamos juntas para poder llegar hasta el final de esta etapa.

Al Dr. Miguel Ángel Galarza y la Empresa Electro Generadora del Austro ELECAUSTRO S. A., por toda la colaboración brindada, durante la elaboración de este proyecto.

**Samantha Padilla P.**





## DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado con todo amor; en primer lugar a Dios y María Auxiliadora por haber sido mi fortaleza y demostrarme su presencia en cada momento de mi vida.

A mis padres por ser mi pilar incondicional, por todo el apoyo, ánimo y compañía en las diferentes etapas de mi vida, que han estado y están a mi lado como soldados, al ritmo del trabajo y sacrificio, sembrando en mi persona conocimientos y valores para desarrollarme como ser humano y convertirme en la persona que soy.

A mis queridos hermanos Francisco y Adhaly, que con su inocencia, ternura y alegría transformaron mi vida.

Y a todos y cada uno de mis familiares y amigos, por haber formado parte importante de mi vida, en especial a: Estefanía, Rodrigo, Yolanda y Arturo, por su apoyo incondicional.

**Samantha Padilla P.**



## INTRODUCCION

Mediante la iniciativa de la Empresa Electro Generadora del Austro, ELECAUSTRO S.A, se lleva a cabo el Proyecto Eólico Minas de Huascachaca, mismo que se situará en el sector de Uchucay, Provincia de Loja, Cantón Saraguro, Parroquia San Sebastián de Yúluc, aproximadamente a 13 kilómetros al suroeste de la ciudad de Santa Isabel. Geográficamente la parroquia se encuentra ubicada a una altitud de entre 1200 a 1400 m.s.n.m, al Noroccidente del cantón Saraguro de la provincia de Loja, limita al Norte y Oeste con la provincia de El Oro; al Sur con la parroquia Manú; y, al Este con la parroquia Sumaypamba. El mismo que busca generar energía alternativa que permita abastecer el consumo energético a nivel provincial.

El estudio de factibilidad realizado por la Empresa Electro Generadora del Austro ELECAUSTRO S.A, demuestra que el Sector denominado Minas de Huascachaca, perteneciente a la parroquia San Sebastián de Yúluc, posee las características y factores necesarios para el desarrollo del proyecto “Parque Eólico Minas de Huascachaca”, gracias a su estructura geográfica, densidad del aire y velocidad del viento.

Las instalaciones se ubicarán a un costado de la ruta Santa Isabel - Pasaje, en la margen izquierda del río Jubones, aproximadamente a 13 kilómetros al suroeste de la ciudad de Santa Isabel. El proyecto analizado estudia la construcción y operación de un parque eólico compuesto de un sistema de producción eléctrica, basado en aerogeneradores que aprovechan la energía del viento y permiten a su vez el ahorro de otras fuentes energéticas; fomentando así el uso de tecnologías avanzadas dentro del campo de las energías renovables.



En lo que respecta al clima existente en la zona de Uchucay, este se da por el choque de dos corrientes marinas: la Corriente de Humboldt, de aguas frías y la Corriente del Niño, de aguas cálidas, lo que determina las precipitaciones y en parte el clima del lugar.

Los vientos dominantes en el área presentan una velocidad media anual de 5,9 m/s, siendo julio el mes más ventoso con una velocidad media de 7.05 m/s.

La geología de la zona alrededor al proyecto está integrada por formaciones geológicas sedimentarias, limitadas por otras de origen volcánico y depósitos aluviales, especialmente en las playas del río Jubones.

A nivel regional, al norte de la zona de los aprovechamientos eólicos el relieve es montañoso, como resultado de grandes procesos de erosión y deslizamientos en la margen derecha del río Jubones, tramo Huascachaca – Santa Isabel, y de procesos de erosión en la margen izquierda, en el sur, cerca de las áreas de implantación de las torres de medición.

El valle, al norte de la zona del proyecto, es relativamente amplio y el régimen del río en esta zona, se encuentra en pendiente y en canales entrelazados separados por islas pequeñas y temporales de sedimentos principalmente de arena, con pocas zonas cuya sinuosidad es pronunciada.

El área del proyecto eólico está formada por pequeñas quebradas, que contribuyen a un sistema hídrico que alimentan al río Uchucay, y este, a su vez al Río Jubones, principalmente en épocas de invierno.

La zona circundante al área del Proyecto, se caracteriza por tener mesetas a manera de colinas de suave relieve, con pendientes transversales pronunciadas.

Se prevé que el parque eólico estará dotado de un conjunto de hasta 25 aerogeneradores, red de cableado eléctrico aéreo y subterráneo, vías y



caminos de acceso, entre sus principales componentes, cuya generación eléctrica será de aproximadamente 50. 000 KW al año.

Gracias a dicho proyecto, se busca asociar la actividad turística mediante una propuesta de turismo de aventura, como parte de una actividad alternativa cuyo fin, sea el de beneficiar a la comunidad con la dinamización de la actividad económica de la zona, sin comprometer el entorno; mediante la creación de una ciclo ruta que permita acceder al Parque Eólico y conocerlo más de cerca.

La presente monografía se dividirá en 5 capítulos detallados a continuación:

- **CAPITULO I- EL TURISMO DE AVENTURA Y LOS PROYECTOS EOLICOS.-** Este capítulo busca relacionar el turismo de aventura con los proyectos eólicos, basándose en antecedentes de proyectos similares en los que las dos actividades antes mencionadas se han desarrollado en conjunto.
- **CAPITULO II- PROPUESTA DE DESARROLLO DE CICLO RUTA PARA LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”.-** Describe los procesos investigativos que se utilizaron para el análisis y adecuación de la ciclo ruta propuesta para el Parque Eólico “Minas de Huascachaca”.
- **CAPITULO III- OFERTA DE EXCURSIONISMO COMO ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA A LA CICLO RUTA, EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”.-** Comprende los detalles informativos a cerca de los que se busca realizar para la puesta en marcha del sendero de excursionismo a ubicarse en el parque eólico.



- CAPÍTULO IV- AREA DE CAMPING EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”.- Este capítulo detalla la localización, así como las herramientas necesarias para adecuar el área de camping propuesta para este proyecto.
- CAPITULO V- PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION TURISTICA ADECUADA EN LA CICLO RUTA, ÁREA DE CAMPING Y EXCURSIONISMO DEL PARQUE EOLICO “MINAS DE HUASCACHACA”.- Para finalizar este proyecto se detallará la señalización necesaria para la comodidad y seguridad de los visitantes mediante diseños gráficos creados especialmente para el parque eólico.



# **CAPITULO I**

## **EL TURISMO DE AVENTURA Y LOS PROYECTOS EOLICOS**



## 1. ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE

De acuerdo al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, del Gobierno de España, en su artículo: “Educación para la Salud- Tiempo libre y Ocio Saludable”, las personas en su tiempo libre u ocio han buscado realizar diferentes actividades. Debido a la cada vez más industrializada sociedad, el tiempo libre se ha reducido lo que ha hecho a las personas distribuirlo en actividades cortas o de poca duración que supongan niveles de aprendizaje, formación, relajación, contacto con la naturaleza y descanso.

El individuo busca personalización en sus actividades lo que implica decidir qué hacer en su tiempo libre, cuándo comienza y cuándo termina y el grado de descanso que las mismas proporcionaran al realizarlas.

Hay muchas instituciones que organizan este tipo de actividades. Es curioso comprobar, que la oferta de éstas es mucho mayor y está mejor organizada en las ciudades que en las zonas rurales, a pesar de que lo tienen más cerca y su acceso es más fácil.

Las actividades al aire libre son aquellas que se realizan en contacto directo con la naturaleza y en las que se aprende a disfrutar de ella, con la debida seguridad en este entorno tratando de generar el mínimo impacto

En un principio las actividades al aire libre no estaban reguladas, además no existían recursos ni medios tan efectivos como hoy en día, ya que en su mayoría estaban destinados a grandes exploradores, aventureros o personas de nivel socio-económico alto.

Las actividades al aire libre se pueden clasificar según el medio en el que se

llevan a cabo, como actividades terrestres, actividades acuáticas y actividades aéreas

- Dentro de las actividades terrestres se encuentra el camping, senderismo, montañismo, orientación, etc.



*Ilustración 1*

Titulo: Senderismo

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 6 de diciembre de 2008





*Ilustración 2*

Título: Camping  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 17 de enero de 2009



*Ilustración 3*

Título: Orientación  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 24 de marzo de 2015



*Ilustración 4*

Titulo: Montañismo

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 9 de diciembre de 2010

En la primera mitad del siglo XX, aparecen centros de excursionistas y de tiempo libre donde se organizan diferentes actividades al aire libre y algunas de ellas se establecen como deportes donde se busca superar distintas dificultades dentro del medio natural, combinando la actividad física, con experiencias de riesgo controlado.

### **1.1 IDENTIFICACION DEL TURISMO DE AVENTURA.**

Para poder entender el turismo de aventura, se debe partir de la definición de Turismo y las clasificaciones en las que se ha dividido a lo largo de la historia.

Desde sus orígenes, el término “turismo” ha sido asociado a la acción de “viajar por placer”.



La Escuela Universitaria de Turismo de Murcia, señala que luego esta definición se fue transformando y se puede decir que el turismo, no es solo el viaje de ida y vuelta, sino todo el conjunto de relaciones que se generan, ya sean estas económicas, humanas, ecológicas, jurídicas, etc. Por eso se cataloga al turismo como una ciencia interdisciplinar, debido a que puede ser estudiado desde diferentes puntos de vista.

Para la Organización Mundial del Turismo (OMT), “el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su residencia habitual por menos de un año y con fines de ocio, negocios, estudio, entre otros”.

De acuerdo a los conocimientos adquiridos por las autoras, cabe destacar tres aspectos principales que determina el fenómeno turístico.

- a) El turista debe tener tres elementos: motivación, dinero y tiempo; los cuales deben ir siempre entrelazados ya que sin la existencia de alguno de ellos no se podría generar la actividad turística.
- b) Para satisfacer la actividad turística ya generada el lugar de destino debe cumplir con la infraestructura turística adecuada en cuanto a agentes, hoteles, transporte, publicidad y restauración.
- c) Es necesario contar con estabilidad cultural, económica, política y social; lo que compone la superestructura turística en los lugares de destino.

El turismo se clasifica en dos grandes ramas:

Turismo convencional, que a su vez se divide en turismo de sol y playa y turismo cultural.

Y gracias a la evolución y cambios constantes que ha tenido el turismo se desarrollaron nuevas alternativas, tales como turismo comunitario, agroturismo, turismo rural, ecoturismo y turismo de aventura, denominadas como turismo



alternativo, cuya principal particularidad es que implica contacto más directo con la naturaleza y se caracteriza por ser para grupos reducidos de personas.

Es así, que el turismo de aventura nace con el propósito específico de participar en actividades que buscan nuevas experiencias, que implica un grado de peligro controlado asociado a desafíos personales, en un medio ambiente natural.

Ewert, como uno de los primeros estudiosos del turismo de aventura lo define como las “Actividades auto emprendidas interactuando con el medio ambiente natural, que contengan elementos de peligro aparentes o reales, en las que el resultado, aunque incierto, puede estar influenciado por el participante y la circunstancia.” (Ewert, 1989: 14).

Según Ewert, se debe considerar un aspecto relevante el cual es la búsqueda por parte del turista de una experiencia llamada aventura, en la que existe un elemento principal que es el peligro ya sea este de manera real o aparente, siendo a juicio de algunos especialistas el atractivo básico de esta tipología de turismo.

La acción misma del turismo de aventura implica un alto grado de contacto con la naturaleza, además de un grado de riesgo, el mismo que se da ya sea volando, recorriendo o navegando aunque este se reduce gracias a las medidas de seguridad que se deben tomar. El desafío que surge en las experiencias de aventura, resulta de la interacción entre el riesgo de la situación y la competencia personal de cada individuo.

Los principales elementos del turismo de aventura son:

- Actividad
- Motivo



- Riesgo
- Desempeño
- Experiencia
- Medio ambiente

### **1.1.1 PERFIL DEL TURISTA**

El perfil característico que se ha definido para la elaboración de este proyecto, gracias a los conocimientos adquiridos por las autoras, es un tipo de turista activo, generalmente jóvenes de entre 18 y 40 años, con nivel económico medio-alto, estilo de vida dinámico y personalidad arriesgada. Estos turistas suelen proceder de conjuntos urbanos cercanos al destino, comúnmente se encuentran dentro de la propia provincia o comunidad.

El turista no necesita desplazarse a lugares alejados de su entorno habitual, en el turismo de aventura, las estancias son de corta duración y existe un bajo nivel de repetición de las visitas a un mismo destino, ya que este tipo de turista siempre buscará descubrir nuevos destinos y por ende nuevas experiencias, además no posee estacionalidad debido a que puede practicarse durante cualquier temporada del año, lo que hace que el turista pueda realizar viajes cortos pero muy frecuentes a diferentes lugares.





*Ilustración 5*

Título: Turista de Aventura

Autor: Fernanda Garcia- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 28 de marzo de 2015

### **1.1.2 LAS ACTIVIDADES COMPRENDIDAS EN EL TURISMO DE AVENTURA**

En el artículo: “El turismo activo como complemento de la actividad turística”, de Esther Expósito Peláez, el turismo de aventura, está totalmente relacionado con el deporte de aventura o de riesgo. Por lo cual, existen varios tipos de actividades que se pueden practicar en el medio natural, se lo puede clasificar de acuerdo a su nivel de dificultad en alta, media y baja.

Algunos de los beneficios que aportan este tipo de actividades para aquellas personas que les gustan el riesgo y el deporte son:

- Mejor interpretación de la naturaleza.
- Contacto con la naturaleza.
- Interacción con el medio ambiente.



- Estimulación física y mental.
- Beneficios para la salud y la forma física.
- Vivir nuevas experiencias.
- Diversión y entusiasmo.
- Participación al aire libre de actividades de aventura.
- Oportunidad recreativa.

De este modo, se puede decir que las actividades deportivas son uno de los elementos que pueden hacer más atractivo el destino turístico, frente a otros que no puedan ofrecer dichas características.

Entonces, se puede determinar que el turismo de aventura es una actividad que se realiza al aire libre y que implica un cierto grado de riesgo el cual es el principal factor que motiva al individuo para la decisión, buscando como resultado la vivencia de experiencias diferentes y únicas fuera de lo cotidiano.

## **1.2 EL DESARROLLO DEL TURISMO DENTRO DE PARQUES EÓLICOS**

Gracias a la innovación en el campo de la energía, se ha dado paso a nuevos proyectos energéticos sustentables, lo que a su vez ha permitido el desarrollo del turismo en los lugares donde se localizan dichos proyectos, tal es el caso de la energía eólica y un ejemplo claro lo tiene el Municipio de Juchitán de Zaragoza, una ciudad mexicana, ubicada al sureste del Estado de Oaxaca, donde el turismo se ha convertido en una actividad fundamental para el desarrollo económico y la subsistencia de las familias.

En base a la llegada de los proyectos eólicos a la región, el sector turístico en Juchitán se ha convertido en una actividad comercial con gran importancia para el municipio. La dinamización económica se ha llevado a cabo gracias al arribo



de personal altamente capacitado en el campo eólico que en muchos caso han llegado con su familia para residir temporalmente en el lugar de estudio y a su vez han despertado el interés de un nuevo grupo de turistas preocupados por la conservación de la naturaleza.

En el artículo: “Eólica y energías renovables: Turismo eólico, la nueva frontera”, publicado en la “Revista Eólica y del Vehículo Eléctrico” indica que mediante la influencia y vinculación de las empresas generadoras de energías limpias en la industria turística, en Juchitán de Zaragoza, se han adoptado prácticas sustentables y ecológicas en beneficio de la calidad de vida de la población lo que ha logrado incrementar el interés de visitantes nacionales y extranjeros a la zona.

Además Lenin De Gyves, director de Turismo del H. Ayuntamiento de Juchitán de Zaragoza señala en este mismo artículo que la región del Istmo de Tehuantepec, contaba con una infraestructura y oferta turística subdesarrollada, la cual, mediante las grandes inversiones eólicas detonaron el interés de empresarios de la región de crear hoteles y restaurantes elevando así la infraestructura turística de la zona, al nivel de las grandes ciudades que satisfacen las necesidades de los visitantes.

En el ámbito de la preparación académica, varias universidades así como institutos se vincularon con la comunidad con proyectos de capacitación para los jóvenes de la zona en temas como gastronomía y manejo hotelero, garantizando al turista una atención por personal altamente capacitado. Distintas universidades e institutos tecnológicos ya preparan a los jóvenes istmeños en materias como gastronomía y hotelería para garantizar la atención de personal capacitado para municipios cada vez con mayor presencia de turistas.



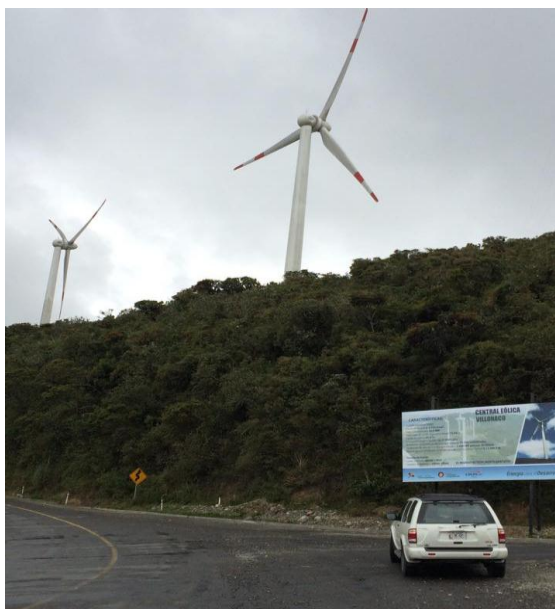


Respecto a la importancia de los proyectos eólicos en el desarrollo del sector turístico municipal, el director de Turismo de México, especificó que “es muy importante que también sepamos aprovechar el atractivo de los parques eólicos en los siguientes tres sentidos: en primer lugar como atractivo turístico, pues hemos detectado que en la región de La Ventosa, es común que muchos visitantes desvíen sus recorridos para vivir la experiencia de los fuertes vientos y observar las magníficas vistas que dan los aerogeneradores; en segundo lugar, que sepamos desarrollar cadenas de valor incentivadas por el aumento de circulante entre la población, generadas por los parques eólicos, y en tercer lugar que sepamos integrar corredores turísticos que conjunten nuestra riqueza cultural y gastronómica con los parques eólicos”.

Además, en países como Italia o España se puede también constatar que en los parques eólicos europeos, se promueven proyectos de eco turismo así como actividades deportivas que aprovechan los recursos existentes en la zona. Otra de las iniciativas que se promueven de forma conjunta en el continente europeo, es la creación de infraestructura turística específica para los parques eólicos, como es el caso de miradores. (Revista Eólica y del Vehículo Eléctrico)

Dentro del territorio ecuatoriano se puede destacar al recientemente creado Parque Eólico de Villonaco, ubicado en la provincia de Loja. El Ingeniero Israel Bustos, Coordinador del Área Turística del parque, señala, que aunque el objetivo principal de la Central Eólica Villonaco, es generar energía eléctrica, se convirtió también en un lugar que demanda turismo nacional y extranjero. El cual brinda sus servicios de guianza, explicación del funcionamiento y procesos del parque. Además indica las precauciones que se debe tomar en cuenta, al ser una Central que utiliza equipos que generan alrededor de 34.500 voltios, como específicamente, la delimitación de las áreas a las que pueden acceder

los visitantes, para así mantener el orden, salvaguardar a cada uno de ellos y la capacidad de carga controlada por el personal del parque.



*Ilustración 6*

Título: Parque Eólico Villonaco  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 15 de Octubre de 2014



*Ilustración 7*

Título: Parque Eólico Villonaco  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla



Fuente: Propia  
Fecha: 15 de octubre de 2014

Según datos de la Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC EP-Gensur), 8.500 personas visitaron el sector desde septiembre de 2013 hasta abril de 2014 y que solo en mayo de 2014 se reportaron 2119 visitas, dando una media de 1800 visitantes por mes.

La empresa CELEC, junto al Ministerio de Turismo, han implementado un centro de información equipado con una sala de audiovisuales y una exposición de fotografías que muestran el proceso de creación del parque, en las faldas del proyecto, así como un sendero y mirador desde donde se pueden observar las ciudades de Loja y Catamayo, así como, una vista panorámica de los once aerogeneradores.



*Ilustración 8*

Título: Centro de Interpretación del Parque Eólico Villonaco

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 15 de Octubre de 2014



De acuerdo a la investigación realizada en el Parque Eólico Villonaco y el artículo sobre la localidad de Juchitán, se puede concluir que la presencia de parques eólicos produce beneficios diversos entre la población, como el progreso económico local, la creación de empleos directos e indirectos, el fomento de la actividad turística y el desarrollo de nuevas alternativas ambientalmente sustentables.



## **CAPITULO II**

### **PROPUESTA DE DESARROLLO DE CICLO RUTA PARA LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”.**



## 2.1 CICLISMO

### 2.1.1 HISTORIA DE LA BICICLETA

El Club Ciclista Actur, en su artículo: “Historia de la Bicicleta”, señala que, el ser humano se ha ingeniado para encontrar métodos de transporte que faciliten su día a día y que sean prácticos, sin embargo la bicicleta ha existido desde tiempos remotos en las antiguas civilizaciones de Egipto, China e India, teniendo como referencia obras como “Condex Atlanticus”, de Leonardo Da Vinci. No obstante al que se podrá llamar el precursor de la hoy conocida como bicicleta data del siglo XVIII, denominado “celerífero”, que no era más que un objeto de dos ruedas de madera unidas entre sí mediante una barra de aproximadamente un metro de longitud, también de madera, el cual se movía gracias al impulso de los pies contra el suelo.

Posteriormente en 1818, en Alemania se juntó la rueda delantera a un manubrio de dirección y unos años después, en Escocia, se añadió un par de pedales, como un sistema que permita transmitir el movimiento de los pies a la rueda trasera. Con el pasar del tiempo y gracias a la interminable curiosidad del ser humano, las ruedas pasaron de madera a metálicas en 1867, luego a ser de goma maciza en 1875; y, finalmente a las actuales, fabricadas en caucho con una cámara de aire en 1889.



### **2.1.2 BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL CICLISMO**

Según el portal DeportesExtremos.net, en el artículo: “Historia del Ciclismo”; indica que el ciclismo como deporte, comenzó en el año 1870, a raíz de la fundación de la primer sociedad ciclista, el Veloce Clube de Milán, en Italia; en el mismo año el Pickwich Bicycle Club, en Londres; posteriormente en 1880, se constituye la League of American Wheelmen, en Estados Unidos; en Alemania, el Deutscher Radfahrerbund en 1884, y en Francia, fue el Touring Club, fundado en 1885.

Actualmente se ha convertido en una actividad muy popular, alcanzado fama mundial al lograr instituir diferentes modalidades para su práctica.

Gracias a la versatilidad del ciclismo se lo puede realizar en cualquier espacio apto para su desarrollo; en todas las épocas del año, en cualquier situación, ya que no necesita condiciones meteorológicas específicas.

## **2.2 CICLISMO DE MONTAÑA**



*Ilustración 9*

Título: Ciclo Ruta en Montaña

Autor: Jorge Peñafiel

Fuente: Tienda de Ciclismo "Ciclo Rutas"

Fecha: 22 de Mayo de 2015

El artículo "Nuevas prácticas en el deporte escolar", de la Escuela valenciana de Ciclismo de Montaña, publicado en el portal Altorendimiento.com, señala que el ciclismo de montaña surge en la década de 1970 en el estado de California, Estados Unidos, debido a que los diferentes grupos de ciclistas que disputaban competencias de descenso en la montaña lo hacían con bicicletas normales, lo que provocaba, una serie de accidentes por la inestabilidad causada por las mismas. En esta época Gary Fisher y Joe Breeze, que en la actualidad son los grandes fabricantes de MTB (mountain trail bike o bicicletas todo terreno), decidieron incluir ruedas más anchas a las bicicletas, para que de esta manera se pueda obtener un mayor control y conseguir mayores velocidades.

A lo largo de los años posteriores, se ha investigado la estructura del cuadro, el material de composición, los frenos, los cambios de velocidad, las



suspensiones. De manera que en la actualidad existen piezas específicas para cada morfología del corredor y la modalidad para la que vaya a utilizarla.

Es la actividad deportiva que se realiza sobre una bicicleta de montaña (o BTT, Bicicleta Todo Terreno) en superficies montañosas que presentan diversas dificultades como son arena, tierra, lodo, arroyos, etc.; y obstáculos como huecos, piedras, troncos, ramas; diversas pendientes y caminos sinuosos.

El ciclismo de montaña se clasifican en:

- \* A campo a través (Cross Country (XC)). - Se desarrolla en ambientes naturales a través de bosques por caminos angostos con cuestas empinadas y descensos rápidos.
- \* Descenso (Downhill, DH). - Modalidad que se lleva a cabo en un camino totalmente en bajada, con saltos y obstáculos naturales como artificiales.
- \* Enduro.- Consiste en atravesar montañas por lugares con mayor grado de dificultad y a gran velocidad, por senderos complejos con grandes piedras, raíces y pequeños saltos.



*Ilustración 10*

Título: Ciclismo de Montaña  
Autor: Josué Torres  
Fuente: Josué Torres  
Fecha: 27 de diciembre de 2014

### **2.2.1 CICLISMO DE MONTAÑA EN ECUADOR**

La página web Ruta Cero indica que el Ecuador es dueño de una inmensidad de tesoros que se ocultan en medio de la diversidad geográfica que posee, donde se puede encontrar placenteros pueblitos que están llenos de cultura y tradición, con lagunas, bosques, ríos e incalculables atractivos naturales, los cuales pueden ser recorridos sobre una bicicleta por caminos antiguos llenos de historia, lo que hace que el ciclismo, se convierta en una de las mejores alternativas para explorar la belleza del país.

El ciclismo de montaña se realiza en las cuatro regiones del país, cada una con características y especificaciones diferentes que harán de la práctica de este deporte, una aventura única e irrepetible. Para la página web Ecuador Explorer “en los Andes se encuentran buenos descensos verticales y subidas intensas a

altitudes donde la línea ecuatorial y la de hielos perennes se encuentran, así también en algunas áreas en el país es posible realizar descensos de 3 000 metros (10 000 pies) en un solo día”.

Por lo que el mercado de profesionales en el área turística y especializados en deportes de aventura ofrecen varias alternativas de viajes de ciclismo de montaña de uno o varios días, los cuales recorren los principales atractivos culturales y naturales del país.

## 2.3 BICICLETA DE MONTAÑA

De los tipos de bicicleta de montaña existentes, este proyecto se centrará en la utilización de la bicicleta todo terreno, la cual, según el artículo “La Bicicleta” publicado en el portal Sedema.df.gob.mx, tiene un cuadro resistente y llantas gruesas con mucho relieve para circular por terrenos poco compactados, puede tener suspensión trasera. La postura del ciclista es inclinada al frente.



*Ilustración 11*

Título: Bicicleta de Montaña

Autor: Fernanda Garcia-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 28 de marzo de 2015

## 2.4 RUTA PARA LA PRÁCTICA DE CICLISMO DE MONTAÑA EN EL PARQUE EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA.

### 2.4.1 DESCRIPCIÓN

Para la delimitación sugerida en la implantación de la ruta de ciclismo de montaña, se ha tomado en cuenta las características del terreno del área del “Parque Eólico Minas de Huascachaca”, en el que sobresale la existencia de terrenos arenosos y secos, junto con la consistencia del mismo, además de la facilidad de acceso, seguridad de los visitantes, duración y distancia del recorrido.



*Ilustración 12*

Título: Ciclo Ruta  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015

### 2.4.2 LOCALIZACIÓN.





### 2.4.2.1 METODOLOGIA.

La metodología utilizada para la implantación de la ciclo ruta, es la georeferenciación, misma que consiste en la toma de puntos referenciados, mediante GPS, para lograr la localización precisa del área a ser intervenida y lograr una proyección de la longitud aproximada del proyecto. Cabe señalar que esta metodología será utilizada para las propuestas de excursionismo y camping, detallados en los próximos capítulos.

Este	Norte
681521	9629833
681437	9629811
681395	9629781
681487	9629675
681421	9629617
681398	9629492
681350	9629310
681441	9629083
681490	9628950
681504	9628867
681237	9628390
681203	9628164

*Tabla 1*

Título: Coordenadas de la Ciclo Ruta, Parque Eólico “Minas de Huasachaca”.

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 24 de Octubre de 2014



UNIVERSIDAD DE CUENCA



AUTORES: FERNANDA GARCIA/ SAMANTHA PADILLA

*Ilustración 13*

Título: Ciclo Ruta

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Google Earth

Fecha: 24 de Octubre de 2015

*Ilustración 14*

Título: Panorámica del área de la Ciclo Ruta, en el Parque Eólico “Minas Huascachaca”

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 24 de Octubre de 2014

La ciclo ruta pasará por el sector donde se encuentra localizado el cementerio de la comunidad de Uchucay, a una distancia de aproximadamente 10 metros de los aerogeneradores; debido a los factores antes mencionados, se ha creído conveniente definir la ruta, tomando en cuenta las pendientes del terreno, tanto de forma ascendente como descendente, para un mayor disfrute y comodidad de los visitantes, la ruta no tendrá mayor dificultad alguna y podrá ser realizada por cualquier visitante, con la debida supervisión. La ruta implementada será de fácil acceso por la vía principal, que conduce al pueblo de Uchucay, a aproximadamente 300 metros antes de llegar al pueblo. En este lugar se implementara un sitio de información, con la señalización adecuada para el visitante. Cabe destacar que la ciclo ruta, no necesitará intervención alguna ya que la misma se realizará por una ruta existente en el sitio. A continuación se detallan las coordenadas donde se ubicará la ciclo ruta:



### 2.4.3 DISTANCIA

La ciclo ruta a implementarse tiene una distancia de aproximadamente 2.77km de longitud, tomando como punto de partida la vía que conduce al pueblo, y como punto de llegada la planicie donde se encuentra la torre de medición y control. El retorno se realizara por el mismo tramo, debidamente indicado.



*Ilustración 15*

Título: Espacio de la Ciclo ruta, Parque Eólico “Minas de Huascachaca”  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015

El ancho de la ruta será de 1.50 metros, misma que estará debidamente señalizada y con la estructura necesaria para el disfrute de los usuarios.

### 2.4.4 CAPACIDAD DE CARGA

Para determinar la capacidad de carga de la Ciclo Ruta del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”, así como, las propuestas de excursionismo y camping detalladas en los capítulos posteriores, se tomaran en cuenta los



siguientes factores, según el Centro Científico Tropical, en su artículo: Determinación de la Capacidad de Carga Turística del Parque Internacional “La Amistad”.

- Factor social: se refiere a la calidad con la que los visitantes podrán disfrutar del recorrido.
- Erodabilidad: contempla la pendiente y textura del suelo, el cual en la zona planteada para la realización de la ciclo ruta cuenta con un grado mínimo de pendientes pronunciadas, las cuales deberán estar correctamente señalizadas, además de un suelo compuesto en su mayoría por material arenoso y de gravilla. Mismos factores que no interrumpirán el correcto funcionamiento de la ciclo ruta.
- Accesibilidad: determinan el nivel de dificultad que los visitantes tendrán para llegar al sitio destinado y en el recorrido de la ciclo ruta. La zona planteada no cuenta con problema alguno tanto para dirigirse al sitio como al momento de utilizar la ciclo ruta, ya que se cuenta con una vía de segundo orden en condiciones óptimas, así como la correcta señalización de la ruta planteada.

Mediante los factores antes mencionados se puede indicar que la capacidad de carga efectiva para el correcto funcionamiento de la ciclo ruta, es decir, buscando que el grado de alteración al ecosistema sea el menor posible y que el visitante obtenga un grado recomendable de satisfacción, es de máximo 30 personas por día.

#### **2.4.5 ATRACTIVOS**

#### 2.4.5.1 ZONA DE VIDA

Según el libro “Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental”, de Rodrigo Sierra, se identifica como zona de vida a la denominada Matorral Seco Montano de los Andes Occidentales, debido a los recursos naturales y condiciones climáticas presentes en el área; dicha zona de vida corresponde a los valles secos en las provincias de Azuay y Loja, ubicados entre 1.400 y 2.500 m.s.n.m. Los árboles se encuentran dispersos y alcanzan máximo 8 a 10 m de altura, con tallos sinuosos. Los ríos que atraviesan estos valles dan origen a una vegetación más abundante a su alrededor y a una tierra apta para la agricultura. Las áreas fuera de la influencia de los ríos se vuelven verdes con el surgimiento de las plantas anuales durante la época lluviosa.



*Ilustración 16*

Título: Zona de vida del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015



#### 2.4.5.2 FLORA

El Estudio de Impacto Ambiental de ELECAUSTRO S.A, señala que el área comprendida es un ecosistema homogéneo, que al no poseer un desarrollo en la formación de suelos importante, presenta pocos nutrientes en su estructura, donde además los factores ambientales como: temperatura, topografía, suelos, pluviosidad, vientos, y erosión disminuyen la diversidad vegetal, las especies encontradas tiene cierta tolerancia a ambientes secos, las pocas especies vegetales y animales tienen una relación de dependencia directa la una de la otra, para mantener un equilibrio espacial y temporal.

Dentro de las especies de flora que sobresalen en el Manual de Impacto Ambiental, se encuentra: Upaghuantug (*Phaedraneassa Dubia Herb*); Hélice (*Prestonea Mollis*); Chilca (*Ageratina Sp.y Baccharis Latifolia Ruiz y Pav*); Onoseris *Salicifolia Kunth* (Endemica); Huicundo (*Bromelia Sp.*); Romerillo (*Hypericum Sp*); *Jatropha Nudicaulis Benth* (Endemica); Senna Sp (Nativa); Paja (*Stipa Sp*); *Arcytophyllum Vernicosum Standl* (Nativa); Tuna (*Opuntia bomplandii Kunth*).

En las salidas de campo efectuadas para la realización de esta Monografía, se registró además la presencia de otras especies de flora, las cuales no se encuentran identificadas dentro del Estudio de Impacto Ambiental de ELECAUSTRO S.A., pero se posee un registro fotográfico, realizado por las autoras del proyecto.



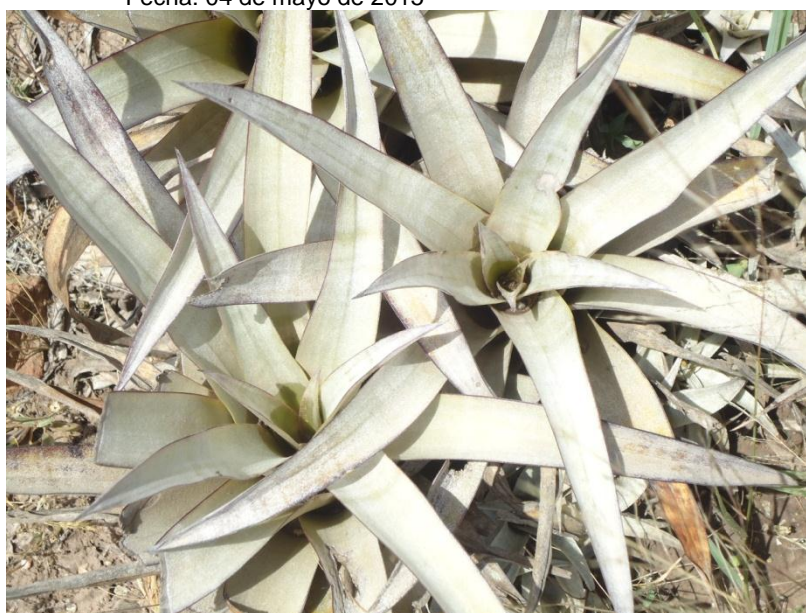
*Ilustración 17*

Título: Tillandsia sp.

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 18*

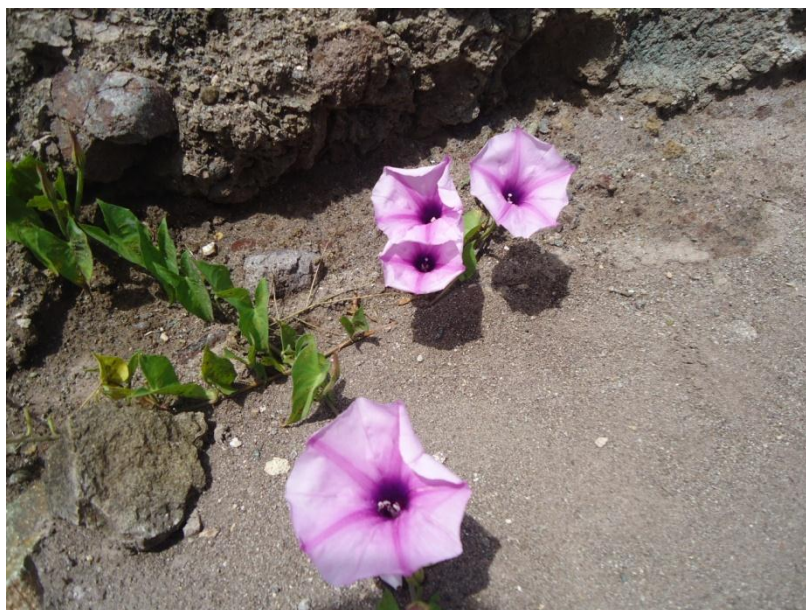
Título: Huicundo

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015





*Ilustración 19*

Título: *Impomoea* sp.

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 20*

Título: Asteraceae

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015



La Ciclo Ruta estará ubicada en las zonas altas donde la escasa vegetación se ha adaptado a condiciones extremas del clima, predominando las especies herbáceas.

### 2.4.5.3 FAUNA

**2.4.5.3.1 AVIFAUNA.-** Según el estudio realizado por ELECAUSTRO para identificar a las especies existentes, en base a la publicación Aves del Ecuador ( Ridgely y Greenfield, 2001) y a la metodología denominada listas fijas se registro la presencia de:

Nombre Científico	Nombre Común
<b>Amazilia amazilia</b>	Amazilia Ventrirrufa
<b>Camptostoma obsoletum</b>	Tiranolete Silbador Sureño
<b>Carduelis magellanica</b>	Jilguero Encapuchado
<b>Cathartes aura</b>	Gallinazo Cabecirrojo
<b>Columbina cruziana</b>	Tortolita Croante
<b>Crotophaga ani</b>	Garrapatero Piquiliso
<b>Dives warszewiczi</b>	Negro Matorralero
<b>Falco sparverius</b>	Cernícalo americano
<b>Furnarius cinnamomeus</b>	Hornero del Pacífico
<b>Gallinula chloropus</b>	Gallareta Común
<b>Geranoaetus melanoleucus</b>	Águila pechinegra



<b>Glaucidium peruanum Grallaria ruficapilla</b>	Mochuelo del Pacífico Gralaria Coronicastaña
<b>Icterus graceannae</b>	Bolsero Filiblanco
<b>Molothrus bonariensis</b>	Vaquero Brilloso
<b>Notiochelidon cyanoleuca</b>	Golondrina Azuliblanca
<b>Pheucticus chrysogaster</b>	Picogruoso amarillo sureño
<b>Phrygilus alaudinus</b>	Frigilo Colifajeado
<b>Pyrocephalus rubinus</b>	Mosquero Bermellón
<b>Sicalis flaveola</b>	Pinzón Sabanero Azafranado
<b>Sporophila minuta</b>	Espiguero Pechirrojo
<b>Sporophila peruviana</b>	Espiguero Pico de Loro
<b>Sturnella bellicosa</b>	Pastorero Peruano
<b>Tapera naevia</b>	Cuculillo Crespín
<b>Thraupis episcopus</b>	Tangara Azuleja
<b>Troglodytes aedon</b>	Soterrey Criollo
<b>Tyrannus melancholicus</b>	Tirano Tropical
<b>Volatinia jacarina</b>	Semillerito Negriazulado
<b>Zenaida auriculata</b>	Tórtola Orejuda
<b>Zenaida meloda</b>	Tórtola Melódica



**Zonotrichia capensis**

Chingolo

Tabla 2

Autor: Mejía D., Macancela R., Cárdenas I.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental de ELECAUSTRO

Titulo: Avifauna registrada

Fecha: 2010

**2.4.5.3.2 HERPETOLOGÍA.-** El Ecuador es uno de los países más mega diversos del planeta, ya que ocupa el tercer lugar en el mundo, luego de Brasil y Colombia en lo que a diversidad de anfibios se refiere, teniendo un total de 464 especies registradas, además de ser uno de los más diversos del mundo en cuanto a número de especies por unidad de superficie. Mientras que en el caso de los reptiles existen 404 especies registradas a nivel del Ecuador (Valencia et.al. 2008).

Los resultados de la investigación realizada por ELECAUSTRO por medio de cuadrantes de muestreo, indican la existencia de dos especies de anfibios pertenecientes a dos familias de ranas y una de reptiles.

Nombre Científico	Nombre Común
<b>Rhinella marina</b>	Sapo Común Grande
<b>Epipedobates anthonyi</b>	Rana Venenosa de Anthony
<b>Stenocercus iridescens</b>	Lagartija guagsa

Tabla 3

Autor: Mejía D., Macancela R., Cárdenas I.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental de ELECAUSTRO

Titulo: Herpetos registrados en el área de estudio

Fecha: 2010



*Ilustración 21*

Título: Lagartija Guagsa

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 24 de Octubre de 2015

**2.4.5.3.3 MASTOFAUNA.-** El Ecuador es el país con la mastofauna más diversa por unidad de superficie. Hasta la fecha se han registrado 414 especies, lista que va en aumento debido a continuas revisiones de clasificación y la descripción de nuevas especies para la ciencia. En el país los mamíferos habitan en todas las regiones naturales, cumpliendo roles ecológicos importantes en el mantenimiento y funcionamiento de los ecosistemas.

ELECAUSTRO desarrolló entrevistas informales a los moradores del sector, para determinar la presencia de especies, además se utilizó el Libro de Guía de Campo de los mamíferos del Ecuador, de Tirira (2007), para la identificación de las especies.

Nombre Científico	Nombre Común
-------------------	--------------



<b>Didelphis marsupialis</b>	Zariguella común
<b>Akodon mollis</b>	Ratón Campestre delicado
<b>Sylvilagus brasiliensis</b>	Conejo Silvestre

*Tabla 4*

Autor: Mejía D., Macancela R., Cárdenas I.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental de ELECAUSTRO

Título: Mastofauna registrada en el área de estudio

Fecha: 2010

**2.4.5.3.4 ENTOMOFAUNA.-** Se refiere al estudio científico de los insectos; dentro del área donde se construirá el Parque Eólico, ELECAUSTRO S.A. registró una araña conocida como Viuda Negra, se la observó en los alrededores del cementerio de la comuna de Uchucay, a unos 200 metros de la Estación 002 de Medición perteneciente al proyecto. Este tipo de arácnido es endémica de Australia, pero ha ido colonizando América; la Viuda Negra prefiere un tipo de hábitat con escombreras cerca al hombre, principalmente lugares áridos y desérticos como los es el Valle del Jubones.



*Ilustración 22*

Título: Viuda negra

Autor: Mejía D., Macancela R., Cárdenas I.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental de ELECAUSTRO S.A.

Fecha: 2010

En las salidas de campo efectuadas para la realización de esta Monografía, se registró, además la presencia de otras especies de entomofauna y avifauna, las cuales no se encuentran identificadas dentro del Estudio de Impacto Ambiental de ELECAUSTRO S.A., sin embargo, se incluye a continuación un registro fotográfico, creado para este proyecto, por parte de las autoras.



*Ilustración 23*

Título: Oruga  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 24*

Título: Oruga  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015





*Ilustración 25*

Título: Negro Matorralero  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 26*

Título: Coreidae  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 27*

Título: Capullo  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015

#### **2.4.5.4 ATRACTIVOS**

Dentro de los atractivos sobresalientes en la ruta, están la vista de los aerogeneradores y su funcionamiento, el contacto directo con las corrientes de viento, la observación de la flora y fauna presente en los terrenos arenosos y secos, y la vista de las formaciones montañosas que se encuentran alrededor del parque eólico.



*Ilustración 28*

Título: Espacio de la Ciclo ruta, Parque Eólico “Minas de Huaschachaca”  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 29*

Título: Espacio de la Ciclo ruta, Parque Eólico “Minas de Huaschachaca”  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015





*Ilustración 30*

Título: Espacio de la Ciclo ruta, Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 31*

Título: Espacio de la Ciclo ruta, Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 32*

Título: Espacio de la Ciclo ruta, Parque Eólico “Minas de Huaschachaca”  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 33*

Título: Espacio de la Ciclo ruta, Parque Eólico “Minas de Huaschachaca”  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 34*

Título: Espacio de la Ciclo ruta, Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 35*

Título: Espacio de la Ciclo ruta, Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015



## **CAPITULO III**

### **OFERTA DE EXCURSIONISMO COMO ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA A LA CICLO RUTA, EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”.**



### 3.1 EXCURSIONISMO



*Ilustración 36*

Titulo: Excursionismo

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 30 de enero de 2013

El excursionismo es una de las principales actividades físicas que ha practicado el ser humano desde sus inicios, al principio como una actividad vinculada a solventar sus necesidades vitales, ya que la necesidad de desplazarse por el medio natural lo acompaña desde siempre; ya sea para buscar el alimento, comercializar con los pueblos cercanos, desplazarse con sus animales, en definitiva, visitar otros lugares ajenos a su residencia por motivos diversos.

El Manual de técnicas de montaña e interpretación del a naturaleza de Javier A. Melendo Soler, indica que los primeros registros de caminos datan de las comunidades neolíticas, quienes fueron grandes conocedoras de la ganadería



y la agricultura. Posteriormente, gracias a las aptitudes de los romanos, en lo que ha construcción se refiere, se pudo organizar itinerarios, y realizar trazados más rectilíneos, lo que logró reducir el tiempo para recorrerlos.

Sin embargo, el gran avance que ha tenido la sociedad a través de los años, han permitido que en la actualidad se pueda contar con modernos medios de transporte que permiten recorrer grandes distancias en cuestión de minutos, y la construcción de cada vez más modernas carreteras que unen los pueblos; causando así que grandes e históricos senderos hayan ido desapareciendo con el pasar de los años, debido a la maleza y la erosión, no obstante el incremento en el interés deportivo, han logrado también la reconstrucción y reestructuración de muchos senderos que ya se creían perdidos.

Gracias al creciente nivel de personas interesadas en las actividades de deporte y culturales en la naturaleza se han creado muchas disciplinas cuyo principal elemento son los caminos y rutas, siendo la actividad que hoy se conoce como “excursionismo” uno de sus máximos exponentes.

Hasta convertirse en la actualidad en una disciplina destinada a la distracción, uso deportivo y en general con la finalidad de conocer nuevos lugares, disfrutar del recorrido y el contacto con la naturaleza.

Dentro de las características se puede destacar que:

- El excursionismo es en muchos de los casos, la única vía de acceso a diferentes áreas de interés.
- Ofrece la posibilidad de conocer de mejor manera el entorno, sus aspectos geográficos, históricos y humanos.
- Los recorridos se catalogan por aspectos como grado de dificultad, extensión, características del terreno, entre otros.



- No posee estacionalidad, es decir, se puede practicar en cualquier época del año.
- Es considerada como una actividad complementaria a otras que se practican en el mismo sitio.
- Se lo realiza en terrenos con características diferentes, por lo tanto existen diversos tipos de senderos.

### **3.2 TIPOS DE SENDEROS**

Los senderos se pueden clasificar por distintos factores, el artículo “Rutas de Senderismo”, de Alfonso Infante, clasifica a los senderos en:

- Senderos de Gran Recorrido (GR)

Son rutas cuya distancia supera los 50 km. Su señalización se realiza a base de trazos en color blanco y rojo.

- Senderos de Pequeño Recorrido (PR)

Son rutas cuya distancia está entre 10 y 50 km. Su señalización se realiza a base de trazos en color blanco y amarillo.

- Senderos Locales (SL)

Son rutas cuya distancia no supera los 10 km. Su señalización se realiza a base de trazos en color blanco y verde.

- Senderos Urbanos (SU)

Son rutas que están circunscritas a un ámbito urbano. Su señalización se realiza a base de trazos color amarillo y rojo.













	DIRECCION CORRECTA	DIRECCION INCORRECTA	CAMBIO DE DIRECCION
G.R.			
P.R.			
S.L.			
S.U.			

Tabla 5

Autor: Alfonso Infante

Fuente: <http://www.uhu.es/alfonso.infante/Turismo/rutas%20senderismo%20introduccion.htm>

Título: Tipos de Sendero

Fecha: 9 de diciembre de 2014

Además de lo antes mencionado, Alfonso Infante indica que existen diferentes aspectos para clasificar los senderos entre los cuales se destacan:

### 3.2.1 LONGITUD

Los senderos se categorizan por distancias de cada cinco kilómetros, partiendo de los diez kilómetros como distancia mínima.<sup>1</sup>

- Tipo A. Hasta 10 km
- Tipo B. De 10 a 15 km
- Tipo C. De 15 a 20 km
- Tipo D. De 20 a 25 km

<sup>1</sup> Clasificación de los senderos según el “Manual de Senderismo” de Domingo Pliego



- Tipo E. De 25 a 30 km
- Tipo F. De 30 a 35 km
- Tipo G. De 35 a 40 km
- Tipo H. Más de 40 km

Los tramos de 10 km se les denomina cortos; de 10 a 20 km, moderados; de 20 a 30 km, largos; de 30 a 40 km, muy largos; y de más de 40 km, como extenuantes.

### 3.2.2 TIPO DE TERRENO

Existen diferentes elementos a considerar dentro de esta clasificación:

- CLASE DE CAMINO: Entre los cuales se encuentran los que están dentro de áreas forestales, carreteras, caminos peatonales, senderos de montaña.



*Ilustración 37*

Titulo: Camino dentro de áreas forestales  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 22 de mayo de 2010

- **COMPOSICION DEL TERRENO:** Pueden ser de tierra o gravilla, arenoso o de tierra suelta, de cascajo o materiales sueltos, de hierba, rocoso, piedras sueltas.



*Ilustración 38*

Título: Camino rocoso

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 2 de Febrero de 2013

- **SEÑALIZACIÓN:** Depende si la misma es innecesaria, si es autoguiado, si posee señalización clara en rocas y árboles, con hitos de piedras más o menos frecuentes.



*Ilustración 39*

Titulo: Señalización de Sendero

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 1 de febrero de 2013

- DIFICULTADES OBJETIVAS: De acuerdo al tipo de esfuerzo que implica:
  - a. Sin dificultad alguna.
  - b. Zonas sin arbolado o muy escaso.
  - c. Zonas boscosas.
  - d. Cruce de ríos o torrentes.
  - e. Camino en laderas a gran altura.
  - f. Zonas en las que sea necesario la utilización de las manos o asegurarse en ciertos tramos.





*Ilustración 40*

Título: Zonas Boscosas

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 5 de junio de 2012

- **PROBLEMAS DE ORIENTACIÓN:** Pueden ser, orientación sin problemas, camino fácil de seguir, el sendero se pierde en ciertos puntos, es necesario ir con precaución, el camino es confuso por lo que son necesarios ciertos implementos como brújula y plano, senderos en los que son imprescindibles brújula y planos.



*Ilustración 41*

Titulo: Camino orientación sin problemas

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 25 de enero de 2012

- **ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS.** Se refiere a los elementos de apoyo que se pueden encontrar en zonas cercanas a los senderos, tales como: sombra frecuente o poca sombra, fuentes de agua de fácil acceso o agua escasa; zonas habitadas próximas o lejanas.



*Ilustración 42*

Titulo: Fuentes de agua de fácil acceso  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 25 de junio de 2009

### **3.2.3 DESNIVEL**

Se clasifica mediante una escala de 300 en 300 metros que generan los siguientes intervalos:

0. Menos de 100 metros de desnivel = MUY SUAVES
1. Hasta 300 metros de desnivel = SUAVES
2. De 300 a 600 metros de desnivel = MEDIAS
3. De 600 a 900 metros de desnivel = MEDIAS ALTAS
4. De 900 a 1200 metros de desnivel = DURAS
5. De 1200 a 1500 metros de desnivel = DURAS



6. De 1500 a 1800 metros de desnivel = MUY DURAS

7. Más de 1800 metros de desnivel = MUY DURAS

Dentro de la calificación se utilizan dos cifras; la primera para indicar el desnivel EN SUBIDA, y la segunda el desnivel EN DESCENSO, debido a la variación de la pendiente.

- **COMBINACIONES POSIBLES:** Según la publicación “Rutas de Senderismo” de la Universidad de Huelva, España, escrita por Alfonso Infante, existen distintas posibles combinaciones derivadas de los factores antes mencionados, pudiendo delimitarse de la siguiente manera:

Grado 1 = MUY FACIL

Grado 2 = FACIL

Grado 3 = MODERADO

Grado 4 = FATIGOSO

Grado 5 = MUY FATIGOSO

Grado 6 = EXTENUANTE

Además se debe considerar otros factores como:

a) Condiciones climáticas.- Estrechamente relacionadas con la estación del año en la que se realiza el recorrido, lo que puede influir considerablemente en la dificultad del mismo. El factor climatológico afecta, en términos generales, a cualquier tipo de sendero, y en especial a los realizados en montaña, que pueden llegar a convertirse incluso en riesgosos. A estos efectos, se los podría calificar en:





1. Condiciones normales (BUENAS) de verano o primavera.
2. Condiciones (MALAS) con calor o lluvias.
3. Condiciones (EXTREMAS), en un ambiente muy caluroso, lluvias torrenciales o tormentas.
4. Condiciones invernales (BUENAS), con frío seco.
5. Condiciones invernales (MALAS), en situaciones de frío intenso o nieblas.
6. Condiciones invernales (EXTREMAS), fuertes ventiscas o nieblas espesas.

Tomando en cuenta que el clima deberá ser analizado con anterioridad a la fecha prevista, dependiendo de la climatología presente en cada región.

b) Experiencia o habilidades necesarias.- Se refiera a recoger la experiencia, habilidades o conocimientos necesarios recomendables, para poder realizar el recorrido sin problemas. A lo que se propone la siguiente clasificación:

1. No se requiere experiencia ni habilidades particulares.
2. Es preferible tener cierto nivel de práctica excursionista.
3. Se necesita un mínimo de entrenamiento físico y conocimientos generales de excursionismo.
4. Senderos para personas entrenadas y con conocimientos de orientación.
5. Es necesaria experiencia para desenvolverse en la naturaleza libre y conocimientos de orientación.





6. Recorridos para personas bien entrenadas, con buena experiencia y conocimientos técnicos.

7. Senderos para expertos y con conocimientos de manejo del material de alpinismo.

De esta forma se puede concluir que para el uso de un sendero no es necesario únicamente conocer la longitud del mismo sino diversos factores que deben ser tomados en cuenta por cada participante al momento de decidir tomar o no un recorrido. Además ha sido una de las mejores formas de recuperar caminos que se creían extintos.

### **3.3 RUTA PARA LA PRÁCTICA DE EXCURSIONISMO EN EL PARQUE EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA.**

En el desarrollo de la investigación planteada para la ruta de excursionismo, con base en la estructura del suelo presente en la región delimitada se pudo definir que el sendero estará compuesto en su mayoría por terreno arenoso y de gravilla, el mismo que será un sendero de montaña con la posibilidad de ser autoguiado ya que no presenta dificultad alguna y cuya vegetación es escasa por lo que no impide la visibilidad completa del sendero en todo su trayecto.

#### **3.3.1 Localización.**



UNIVERSIDAD DE CUENCA



*Ilustración 43*

Título: Ruta de Excursionismo

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Google Earth

Fecha: 24 de Octubre

El sendero de excursionismo estará localizada junto al pueblo de Uchuca y desde donde partirá, hasta llegar junto a la torre de medición y teniendo una visión completa al frente de los aerogeneradores, el sendero de excursionismo está ubicado de forma diagonal a la ciclo ruta, lo que ayudará a crear una vista completa en la utilización de cualquiera de las dos rutas.

*Ilustración 44*

Título: Área de excursión, en el Parque Eólico "Minas Huascachaca"

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 24 de Octubre de 2014



### **3.3.2 DISTANCIA**

El sendero a implementarse tiene una distancia de aproximadamente 1.79km de longitud, con una dificultad media, que no implica mayor esfuerzo, ya que posee pendientes suaves, cuyas condiciones climáticas son buenas en la mayor parte del año, no se requiere experiencia alguna, sin embargo se buscará la supervisión en todo momento del personal autorizado para control y medidas de seguridad necesaria para evitar posibles percances.

El ancho del sendero será de 1.5 metros, existirán puntos de descanso cada 500 metros, debidamente señalizados y con la estructura necesaria para el descanso de los usuarios.

### **3.3.3 CAPACIDAD DE CARGA**

Tomando en cuenta los factores descritos anteriormente se puede determinar que la capacidad máxima de visitantes diarios deberá ser de 50 personas, de manera que su grado de factibilidad y conservación sea el correcto.

### **3.3.4 ATRACTIVOS**

Dentro de los atractivos sobresalientes en el sendero, están la visita a los aerogeneradores y su funcionamiento, el contacto directo con las corrientes de viento que mueven los aerogeneradores, y la vista de las formaciones montañosas que se encuentran alrededor del parque eólico, así como, los pueblos cercanos al parque eólico.





*Ilustración 45*

Título: Tuna

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 24 de Octubre de 2014



*Ilustración 46*

Título: Caracol

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 24 de Octubre de 2014



*Ilustración 47*

Título: Insecto Palo.

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 24 de Octubre de 2014

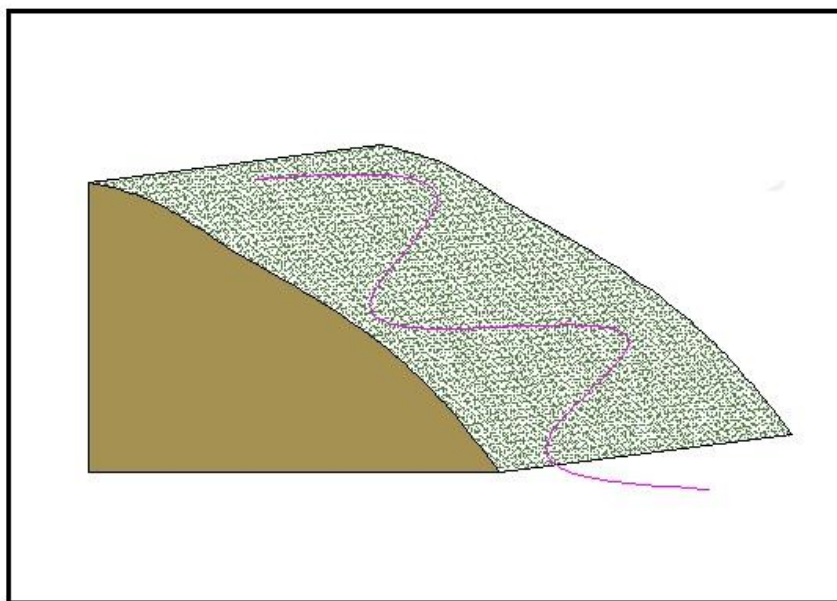
Con respecto a la flora y fauna, se podrá observar los atractivos antes mencionados en el capítulo de la implementación de la ciclo ruta, debido a que se encuentran en la misma área.

### **3.3.5 ADECUACIÓN**

Para que la práctica del excursionismo dentro del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”, sea viable, será necesario adaptar la zona destinada, por lo cual gracias a la colaboración del Ingeniero Civil, Iván Torres, se concluyó que lo recomendable para la adecuación en cuanto a los materiales destaca la madera como componente de bajo costo y con menor impacto ambiental, siendo también, el elemento principal en la construcción de pasamanos y escalones ya que se le puede implementar aditivos para soportar las condiciones climáticas; el área de circulación se deberá moldear manualmente

con la ayuda de herramientas como picos, palas y barretas, con el fin de darle mayor accesibilidad.

Con la ubicación del terreno se determinaran los cortes necesarios, mediante los cuales se perfilará el sendero para reducir la pendiente, se recomienda en tramos cortos una pendiente de máximo 20% para facilitar la caminata de los visitantes.



*Ilustración 48*

Título: Proyección en 3D del sendero de excursionismo del Parque Eólico "Minas de Huaschachaca"

Autor: Iván Torres

Fuente: Auto CAD

Fecha: 07 de mayo de 2015





*Ilustración 49*

Título: Estudio de campo del área del sendero de excursión del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 04 de mayo de 2015



*Ilustración 50*

Título: Estudio de campo del área del sendero de excursión del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia



Fecha: 04 de mayo de 2015

## **CAPÍTULO IV**

### **AREA DE CAMPING EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”**

## 4.1 CAMPING



*Ilustración 51*

Título: Camping  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 17 de enero de 2009

El campamento puede ser definido como una actividad al aire libre, con un propósito determinado. Este fin puede ser educativo, de supervivencia o de interés social.

“Campamento es la acción de acampar (Detenerse y permanecer en una zona despoblada, alojándose en tiendas o carpas). Se trata de la instalación eventual en terreno abierto de personas que se reúnen para un fin especial o que van de camino hacia otra parte.” (Horacio Duarte Fernández, 2011).



Según el “Manual para dirigentes de campamentos organizados” de Manuel Vigo, la campamentación en sus primeras etapas eran de tipo religioso y educativo.

Las primeras experiencias de campamentos organizados, aparecen en Estados Unidos, el primero fue organizado por el Sr. Frederick Williams Gunn, director de la “Gunnery School”, en el año 1861 como parte del programa de verano del colegio, siendo esta una de las primeras experiencias para lo que se conoce ahora como campamentos.

Se destacan también dentro de las actividades religiosas, en 1880 la Asociación Cristiana de Jóvenes comienza a organizar “giras” o “vagabundeos”, que dieron paso a que en 1885, se organizara el primer campamento de la Asociación de Newbusgh. (Vigo, 5).

Luego en Sudamérica, el primer intento se dio en el año 1903, el Sr. Bertrand A. Shuman, en ese entonces Secretario General de la Asociación Cristiana de Jóvenes de Buenos Aires, fue pionero al organizar un campamento con los miembros de la institución en la costa uruguaya.

Taylor Statten en esa época Secretario Ejecutivo del Comité Nacional Canadiense, en 1991, fundó el campamento particular para niños denominada “Ahmek”, para el trabajo con menores, que se instaló en el lago Canoe.

Finalmente los campamentos en Europa, aparecen después de la primera guerra mundial (1918), las instalaciones americanas y canadienses creadas para trabajar con los combatientes y prisioneros de guerra, son adecuadas por las sociedades civiles y públicas para desarrollar campamentos recreacionales para jóvenes y niños.

- **Campamento Turístico**



El Reglamento General de Actividades Turísticas, del Ministerio de Turismo del Ecuador, define a los campamentos de turismo como aquellos terrenos debidamente delimitados y acondicionados para facilitar la vida al aire libre, en los que se pernocta bajo tienda de campaña (carpa) o remolque habitable, mediante precio.

## **4.2 TIPOS DE CAMPAMENTO**

Basado en el curso de “Animación turística, Excursionismo, Campamentación y Vida al Aire Libre”, que se imparte en la Carrera de Turismo de la Universidad de Cuenca con el Dr. Miguel Ángel Galarza, se describe a continuación los tipos de campamentos según la duración y programación, que pueden llevarse a cabo dentro del área de campamentación en el Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

- Por tiempo de duración
  - Campamentos temporales.- se realizan en períodos vacacionales o feriados, siendo los más sencillos y comunes de planificar.
  - Campamentos permanentes.- Son aquellos que se desarrollan de manera constante y sus instalaciones están disponibles al público todo el año.
- Por su programación
  - Campamentos fijos o de ubicación predeterminada.- Dentro de su planificación se tiene previsto la ubicación, tiempo y distancia en vehículo o caminatas, así como la ubicación exacta donde se lleva a cabo el campamento.



- Campamentos vacacionales.- Su objetivo principal es la enseñanza o aprendizaje para niños y jóvenes, a través de la recreación, se desarrollan principalmente en períodos vacacionales.
- Campamentos educativos.- se enfocan a la educación e interpretación ambiental y vida al aire libre, contribuyen a la preservación y conservación de la naturaleza.
- **Según a quien están dirigidos**
  - Para menores: Está dirigido a niños y niñas de entre 9 a 13 años, esta delimitación se da debido a que al ser más pequeños poseen mayor dependencia hacia sus padres y su sentido de pertenencia a la sociedad aún no está del todo desarrollado.
  - Para adolescentes: Engloba edades entre los 14 y 17 años, dentro de lo cual se debe trabajar en conseguir un mayor sentido de responsabilidad con las tareas asignadas, potencializar su liderazgo y un mayor sentido de pertenencia con la comunidad.
  - Para jóvenes: Comprende edades entre los 18 y 22 años, para los cuales se probará desarrollar máxima responsabilidad social, lealtad a la comunidad y fomentar espíritu de servicio. A esta edad por lo general, se tiene mayor interés por actividades vigorosas, así que los participantes deberán poseer espíritu aventurero e innovador.
  - Para adultos jóvenes: De entre 23 y 30 años de edad, en este nivel la mayoría de partícipes ya tendrán experiencias pasadas en campamentos, por lo que se buscará impulsar un mayor sentido de liderazgo.
  - Para familias: Gracias a la vida tan apresurada que las personas mantienen hoy en día, no existe tiempo suficiente para la convivencia



familiar, por lo que este tipo de campamentos deberán ofrecer actividades que fortalezcan los lazos familiares.

- **Según sus instalaciones y equipo**

- Estables: La característica principal la constituye su construcción permanente o definitiva, generalmente fabricados en madera o materiales que independientemente del clima se mantendrán en su lugar.
- Experimentales: Pueden ser estables o volantes, su principal objetivo es convivir con la naturaleza y desarrollar destrezas propias de supervivencia al aire libre.
- Base: Sirve como base de operaciones, es el punto de inicio y de fin de cualquier excursión organizada y desde este se distribuye el equipo.
- 

### **4.3 LUGAR DEL CAMPAMENTO**

Se deben tener en cuenta ciertas características y condiciones del ambiente y del terreno para la ubicación del área de camping; teniendo que analizar la pendiente del terreno, el mismo que deberá estar cubierto de hierba o en su lugar algo arenoso, con la finalidad de que absorba el agua; además de la existencia de relieves orográficos y la presencia de corrientes de agua.

Evitando la proximidad de fuentes emisoras de contaminación química y acústica, tales como: fábricas contaminantes, grandes vías de comunicación, etc., así también como el asentamiento sobre fallas geológicas o corrientes de agua. Deberán ser evitados aquellos lugares donde por la actuación del hombre puede ponerse en peligro algún determinado ecosistema.



#### 4.4 ÁREA DE CAMPING EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”

**4.4.1 DESCRIPCIÓN.-** De acuerdo al trabajo de campo realizado en la zona, y acorde a la estructura del suelo y las condiciones climáticas presentes se determinó que el espacio de ubicación del área de camping más adecuado está ubicado a 775 m desde la entrada a la comunidad de Uchucay.



*Ilustración 52*

Título: Área de Camping en la zona del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 30 de junio de 2015

#### 4.4.2 ADECUACION

El terreno destinado para el área del campamento se deberá adecuar tomando como referencia el punto de nivel 0 que se necesita para la plataforma del área

del campamento, para lo cual se necesitará maquinaria pesada (retroexcavadora), para la nivelación del terreno, mediante cortes de la pendiente existente, se recomienda dejar un corte inclinado para evitar deslizamientos, así mismo la plataforma del área de campamento deberá ser ampliada y tener un grado de inclinación mínimo para que corra el agua lluvia con salida a un desfogue natural de agua. La dimensión aconsejada es de 300,675 m<sup>2</sup> y una longitud de 71,857 m.



*Ilustración 53*

Título: Área de Camping en la zona del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 30 de junio de 2015



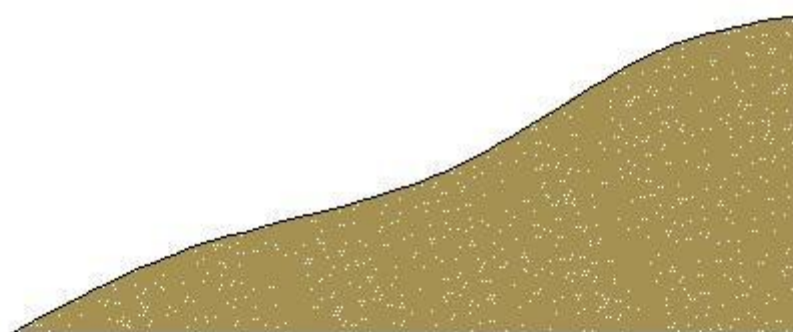
*Ilustración 54*

Título: Ejemplo de corte a realizar en el área de camping del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

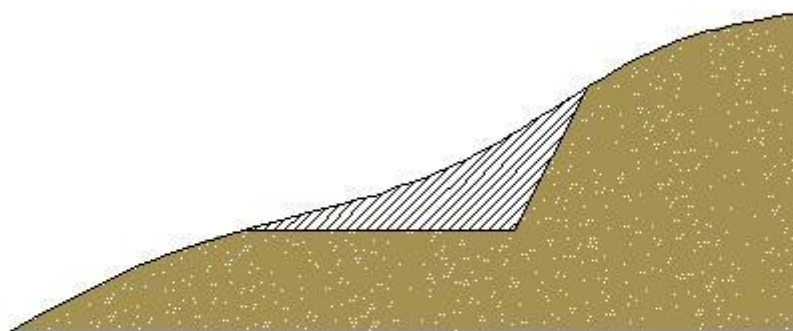
Autor: Iván Torres

Fuente: Iván Torres

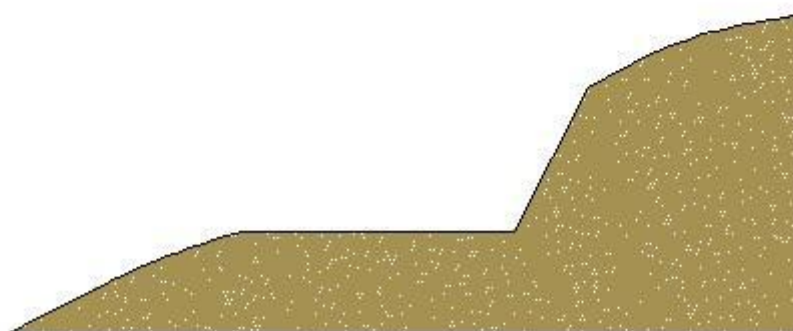
Fecha: 04 de marzo de 2015



Terreno original del campamento



Area de corte para nivelacion del terreno



Proyeccion del resultado final

*Ilustración 55*

Título: Proyección del área de camping del Parque Eólico "Minas de Huasachaca"  
Autor: Iván Torres



Fuente: Iván Torres  
Fecha: 07 de mayo de 2015

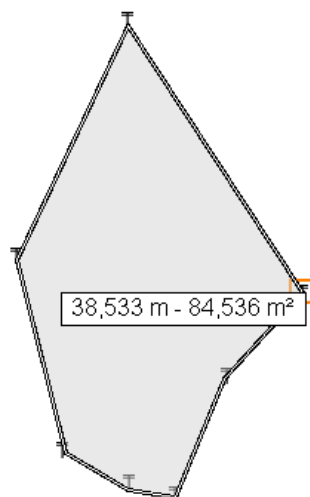
Además ya que no existen sistemas de alcantarillado en el área, se recomienda la implementación de eco sanitarios, los cuales deberán encontrarse en un área de fácil acceso para los campistas.

Respecto al agua para los servicios básicos, se recomienda instalar una cisterna colocada en una plataforma estable (hormigón, madera, etc.) en la parte alta del campamento, para que de esta manera el agua pueda circular por las tuberías por efecto de la gravedad, evitando así el uso de bombas de agua para impulsarla, ya que se encuentra en una zona alejada del pueblo donde se encuentran los servicios básicos.



*Ilustración 56*

Título: Área de Camping en la zona del Parque Eólico “Minas de Huaschachaca”  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.  
Fuente: Mobile Mapper  
Fecha: 05 julio 2015

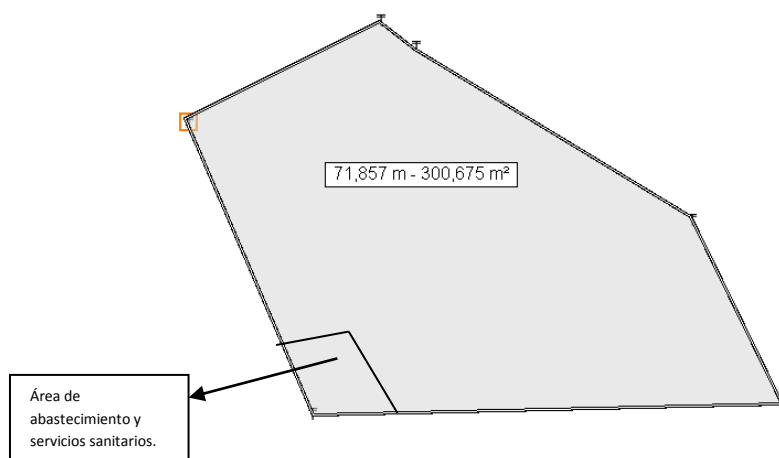
*Ilustración 57*

Título: Tamaño original del área de camping del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Mobile Mapper

Fecha: 05 julio 2015

*Ilustración 58*

Título: Tamaño sugerido del área de camping del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Mobile Mapper

Fecha: 04 de marzo de 2015



#### **4.4.3 ATRACTIVOS.**

Dentro del área se puede tener fácil acceso a las rutas tanto de senderismo como a la ciclo ruta, siendo la zona de camping el complemento esencial para las dos rutas antes mencionadas. Así también se podrá apreciar la flora y fauna presentes en el lugar y noches completamente despejadas, gracias a las condiciones climáticas y geográficas del lugar.

#### **4.4.4 CAPACIDAD DE CARGA.**

Mediante los factores indicados anteriormente se puede determinar que la capacidad máxima de visitantes deberá ser de 6 personas mínimo y 12 personas máximo por día, de manera que su grado de factibilidad y conservación sea el correcto.

#### **4.4.5 GUÍA PARA CAMPAMENTO.**

A continuación se detallará una guía práctica para la adecuación del campamento, tomando en cuenta aspectos esenciales, basados en el Libro “Campamentos” de Luis Hernando Castañeda Nieto.

**4.4.5.1 PLANIFICACIÓN.-** Al ser está una actividad al aire libre es necesaria una planificación previa, se debe tomar en cuenta ciertas recomendaciones:

- Obtener la información necesaria de los participantes (nombres, apellidos, edad, estado civil, contacto de emergencia, especificaciones médicas, etc.).
- Dado a que el área de campamento estará previamente delimitada, se deberá tramitar el permiso correspondiente con la institución encargada, en este caso con ELECAUSTRO S.A.



- Realizar una visita previa del lugar con el objetivo de conocer la ubicación exacta, lugares próximos, distancias exactas a poblados cercanos y recursos disponibles.
- Obtener el pronóstico del tiempo de los días previstos para el campamento.
- En el caso de que la institución a cargo lo requiera, se deberá facilitar la información recopilada.

**4.4.5.2 LA ACAMPADA.-** Existen varios tipos de acampada según los medios existentes: De Fortuna, De Vaqueo y la Ordinaria; siendo esta ultima la más adecuada para realizarse en la zona de camping del Parque Eólico “Minas de Huaschaca”, en la cual se llevan tiendas de campaña, hornillos de gas o parrillas, es decir, material previamente preparado para el campamento y transportado al lugar.

**4.4.5.2.1 TIENDA DE CAMPAÑA O CARPA.-**



*Ilustración 59*



Título: Tienda de Campaña  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.  
Fuente: Propia  
Fecha: 17 de enero de 2009

Es el medio más utilizado, para pernoctar en el medio natural, ya que brinda protección contra las diferentes condiciones climáticas, debido a la variedad existente, para escoger la más adecuada se debe tener en cuenta diversos factores como:

- Peso
- Capacidad
- Tamaño de la tienda armada
- Condiciones del área donde va a ser utilizada.

#### **4.4.5.2.1.1 TIPOS DE TIENDA DE CAMPAÑA O CARPA**

De acuerdo a las condiciones climáticas existentes en la zona, se puede destacar los siguientes tipos de tiendas de campaña adecuadas para el área del camping del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”.

- Tienda Canadiense.- Es la más conocida para utilizarse en media y baja montaña, se caracteriza por su conformación estructural, vigor y rigidez, así como, elementos que le dan fortaleza; está compuesta de una tienda interior cuyo principal material es generalmente la seda o tejidos similares. El suelo es de material plástico que aísla la humedad, sobre la tienda interior se coloca el doble techo que gracias a su material plastificado o de lona que le dan forma de una cabaña la misma que protege la tienda interior de las condiciones climáticas.



*Ilustración 60*

Título: Tienda Canadiense  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.  
Fuente: Propia  
Fecha: 09 de diciembre de 2010

- Igloo de Semiesfera.- Su nombre proviene de su forma similar a la vivienda de los esquimales, en la actualidad son las más utilizadas por su mayor facilidad de armado y menor peso, están formadas generalmente por una base rectangular y techo redondeado, debido a la estructura de varillas de fibra de vidrio, las telas son sintéticas, livianas y coloridas, además de impermeables, existen de diverso tamaño y son muy útiles para la montaña y los campamentos volantes.



*Ilustración 61*

Título: Tienda Igloo de Semiesfera  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.  
Fuente: Propia  
Fecha: 17 de enero de 2009

#### **4.4.5.2.1.2 PARTES DE LA TIENDA DE CAMPAÑA O CARPA**

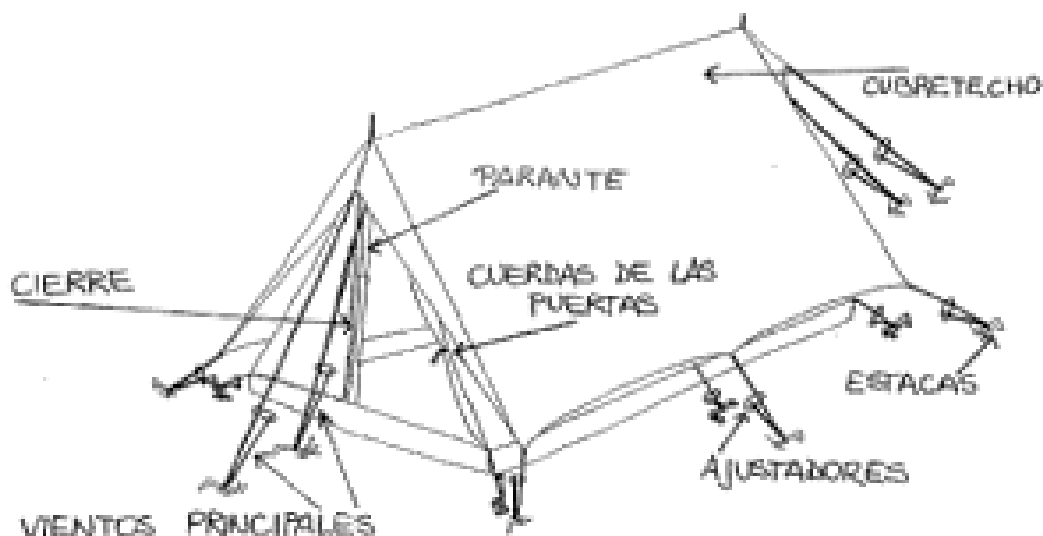
A pesar de la gran diversidad que se encuentra en el mercado, se puede identificar componentes comunes como:

- El cuerpo de la carpa.- Puede tener una o dos puertas con cierre impermeabilizado, en cada entrada se encontrara un mosquitero, es una tela de poros que impide la entrada de los insectos; algunas carpas poseen ventanas y un par de bolsillos; el piso es fuerte y resistente, siendo de gran importancia que este avance por lo menos 10 a 20 centímetros por las paredes y sea impermeable.
- El Varillaje o estructura.- Son los elementos que le dan firmeza y consistencia para sostener la carpa y darle forma, estos permiten soportar los diferentes vientos y hacen que el agua no se estanque



sobre la carpa. En las Canadienses son tubos de aluminio macho y hembra y en las Iglúes, varillas de fibra de vidrio que están unidas entre sí por un elástico especial, por lo que se pueden ir doblando uno sobre otro, en ambos casos son tramos que se acoplan entre sí.

- El sobretecho.- Corresponde al elemento que la cubre y que impide que en caso de lluvia el agua se filtre en el cuerpo de la carpa, por lo tanto debe cubrirla en su totalidad, por los lados, por delante y por detrás.
- Las estacas.- Son anclajes o clavos grandes con los cuales se aferra la carpa al suelo.
- Las drizas y vientos.- Los vientos corresponden a las cuerdas, algunas son elásticas, unidas a la carpa y con las cuales se ancla a las estacas para sostenerla y tensarla; las drizas es un pequeño elemento por el cual se introduce los vientos, con dos orificios que permiten controlar la tensión.



*Ilustración 62*

Título: Componentes de la Tienda de Campaña

Autor: Actividades de Campamento

Fuente: [http://actividadesdecampamento.blogspot.com/p/blog-page\\_4281.html](http://actividadesdecampamento.blogspot.com/p/blog-page_4281.html)

Fecha de acceso: 10 de mayo de 2015

#### **4.4.5.2.1.3 MONTAJE DE LA TIENDA DE CAMPAÑA O CARPA**

Para el montaje de la tienda de campaña se aplicará el siguiente procedimiento:

- Limpiar el área, de manera que se encuentre libre de ramas, piedras, y cualquier objeto que pueda dañar la carpa.
- Sacar la tienda de su funda y revisar que se cuenta con todo lo necesario.
- En medida de lo posible el sol debe llegar a la carpa en las primeras horas del día.
- Extender la tienda de modo que la puerta quede en sentido contrario al viento predominante. Verificar el lugar hacia el cual quedará la entrada.





- Clavar las estacas en una esquina y luego en la diagonal contraria, debe clavarse en un ángulo de  $45^{\circ}$ , la punta de esta debe direccionarse hacia el centro de la carpa, posteriormente colocar las estacas centrales.

### **Carpa Canadiense**

- Armar los párales (hembras y machos), se recomienda separarlos y colocarlos en la parte que corresponde, una vez identificados armarlos, será más fácil empezar por la cumbrera (techo).
- Colocar los párales y luego los soportes para la cumbrera, sin olvidar pasarlos por los ojales.
- Cerrar las cremalleras y tensionar las drizas de una en una en forma diagonal, empezando por las laterales y finalizando con las centrales.
- Colocar el sobretecho, con las drizas en diagonal, sin tensar demasiado.

### **Carpa Igloo**

- Armar las varillas que le darán estructura y pasarlas por el doblez que tiene el techo de la carpa, debe quedar marcada una equis y si las varillas son más de dos un asterisco o forma similar.
- Curvar cada una de las varillas de modo que la carpa tome forma, y ajustar los extremos en los agujeros que tiene cada esquina del suelo de la carpa en sus cuatro ángulos.
- Colocar el sobretecho y ajustarlo en las arandelas del piso de la carpa.
- Sujetar los vientos al suelo y tensionar las drizas.

- Se recomienda la utilización de estacas más largas y gruesas de las que se encuentran en el mercado, para poder brindarle mayor soporte a la carpa.

#### 4.4.5.2.2 LA MOCHILA



*Ilustración 63*

Título: Mochila  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.  
Fuente: Propia  
Fecha: 10 de mayo de 2015

La mochila, bolso o morral es el mejor medio para transportar los diferentes materiales y objetos que se necesitaran en un campamento, por lo tanto los campistas antes de empacar sus cosas, tendrán que estar bien informados sobre la distancia que se recorrerá con la mochila, tiempo de duración de la actividad y una idea de lo que se deberá llevar, lo que ayudará a seleccionar el bolso adecuado.

La selección se determinará por la actividad que se vaya a realizar como por ejemplo excursionismo, campamentación, viajes, paseos, etc., además del ambiente donde se vaya a realizar la actividad.



Los materiales más utilizados en la actualidad debido a su excelente relación peso y resistencia a la abrasión y el desgarró son la poliamida<sup>2</sup>, y en cuanto a la impermeabilidad se reviste el interior con un resinado o una capa de poliuretano.

Su clasificación se determina por la capacidad, que en las mochilas se da por una medida de volumen en litros, así:

- Menos de 40 litros.- Son bolsos pequeños para actividades de un solo día, sin pernoctación.
- Entre 40 y 65 litros.- Son bolsos mediados para estancias de 2 a 3 días, permiten llevar el bolso de dormir, la ropa suficiente y los artículos de aseo.
- Más de 65 litros.- Son los de mayor capacidad, para estancias de aproximadamente 7 días

Las características más importantes al momento de elegir una mochila deben ser la comodidad, duración y funcionalidad.

#### 4.4.5.2.2.1 PARTES DE LA MOCHILA

1. **Bolsa de carga.-** Es la parte central del bolso, su volumen es variable y en algunos modelos está dividido en dos compartimientos y con diferentes bolsillos a los lados para distribuir mejor la carga.

---

<sup>2</sup> La Poliamida es un termoplástico semicristalino que posee buena resistencia mecánica, tenacidad y resistencia al impacto así como buen comportamiento al deslizamiento, y buena resistencia al desgaste.



2. **Hombreras.-** Son las correas que permiten llevar el bolso sobre los hombros, deberán tener hebillas para adaptarlas a la fisionomía de la persona.
3. **Riñonera.-** Es una correa más ancha ubicada en la zona lumbar que distribuye el peso.
4. **Espaldera.-** Es la parte del bolso que va en contacto con la espalda, la cual deberá estar lo suficientemente acolchada para disminuir el impacto al caminar.
5. **Ajuste pectoral.-** Permite asegurar las hombreras y da estabilidad a toda la mochila.
6. **Cintas porta material.-** Son las encargadas de sujetar los elementos que van fuera como el sleeping, rollo aislante o bastones, se encuentran en la parte superior e inferior.
7. **Bolsillo superior.-** Localizado en la tapa, sirve para colocar materiales como mapas, papeles o documentos.



*Ilustración 64*

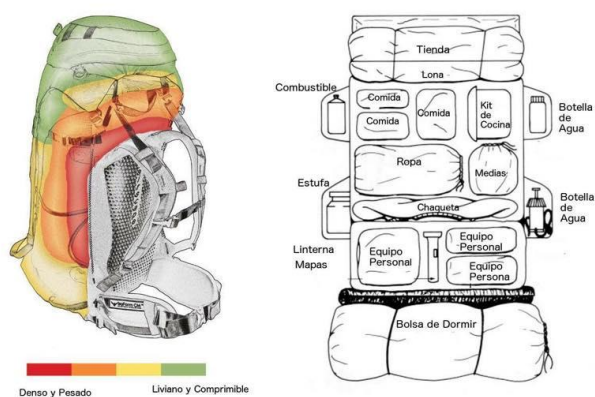
Título: Partes de la Mochila  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.  
Fuente: Propia  
Fecha: 10 de mayo de 2015

#### 4.4.5.2.2 ORGANIZACIÓN DE LA MOCHILA

- Realizar una lista de lo que se va a llevar y seleccionar lo que no es imprescindible.

- Guardar cada cosa en bolsas plásticas selladas.
- La ropa deberá ser empacada en rollo y de forma vertical para ahorrar espacio.
- Empacar primero los elementos que se utilizaran al llegar al campamento.
- Los objetos deben ser agrupados por uso, es decir, los artículos de aseo en un lado y la ropa en otro.
- Los elementos necesarios durante el viaje deberán estar debajo de la tapa principal.
- Los implementos más indispensables tales como linterna, botiquín de primeros auxilios, brújula o GPS, navaja, etc. en los bolsillos externos.
- En el bolsillo superior se colocarán los documentos principales y el mapa.
- Con las cintas ajustar el sleeping en la parte inferior y en la superior la carpa.

### ***Distribucion del Peso en la Mochila***



*Ilustración 65*

Título: Organización de la Mochila

Autor: Mochileros.org

Fuente: Mochileros.org



Fecha de acceso: 10 de mayo de 2015



*Ilustración 66*

Título: Organización de la Mochila

Autor: Mochileros.org

Fuente: Mochileros.org

Fecha de acceso: 10 de mayo de 2015

Es recomendable que los hombres carguen una quinta parte de su peso corporal y las mujeres una sexta, para evitar que el equipaje afecte a la salud.

#### **4.4.5.2.2.3 INSTRUMENTOS BÁSICOS**

- Ropa y calzado adecuado
- Artículos de higiene personal
- Sombrero
- Navaja
- Linterna
- Fósforos

- GPS o brújula
- Cantimplora
- Botiquín de primeros auxilios
- Adhesivos o cintas
- Sogas pequeñas



*Ilustración 67*

Título: Ejemplo Instrumentos básicos

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Propia

Fecha: 11 de mayo de 2015

#### 4.4.5.2.3 SLEEPING (SACO DE DORMIR)



*Ilustración 68*

Título: Sleeping  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.  
Fuente: Propia  
Fecha: 11 de mayo de 2015

La función principal del sleeping, es la de dar comodidad y mantener una temperatura adecuada al momento de descansar es por esta razón que se debe tener en cuenta algunas características, tales como el tamaño, material, calidad y ventilación.

- Deberá superar la altura de la persona con no menos de 15 centímetros.
- Tener buen aislamiento térmico, el mismo que va en la parte intermedia, su función es mantener el grado de temperatura y humedad.
- Verificar que la costura sea de un material fuerte para evitar desprendimientos, al igual que las cremalleras.
- Evitar el uso de un sleeping totalmente impermeable ya que el calor corporal impedirá su función de aislamiento, sin embargo la parte

exterior si deberá estar compuesta por un material que le ayude a repeler la humedad, agua, nieve, barro, etc.

- El material interno deberá ser de polyester o nylon y el relleno de materiales como fibra térmica, sintética o plumón.
- Se recomienda adquirir un aislante que evite el paso del frío del suelo al sleeping.

Debido a las condiciones presentes en el medio ambiente del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”, se recomienda la utilización del sleeping tipo Momia, llamado así por su forma similar a la de una sarcófago, su estructura hace que se vaya estrechando a medida que llega a los pies, lo que hace que exista menor cantidad de aire, y se caliente de una manera más rápida, por lo que se utiliza mucho en climas fríos, así también tomando en cuenta la temperatura de la zona en la que se va a realizar el campamento se puede señalar que el sleeping adecuado es el utilizado para climas fríos de entre  $-5^{\circ}\text{C}$  a  $+5^{\circ}\text{C}$ , o también los aptos para media montaña de  $-15^{\circ}\text{C}$  a  $-8^{\circ}\text{C}$ .



*Ilustración 69*

Título: Sleeping según la temperatura

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Propia

Fecha: 11 de mayo de 2015

#### 4.4.5.2.4 LA ALIMENTACIÓN



*Ilustración 70*

Título: Alimentación en el Camping

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Propia

Fecha: 17 de enero de 2009

La finalidad de esta es proporcionar la energía necesaria para que los integrantes puedan realizar todas las actividades con éxito.

El campamento exige un régimen alimenticio correcto, en el que tendrá como guía: cantidad, calidad y armonía.

- **La cantidad.-** Debe ser suficiente ya que satisface dos necesidades fisiológicas:
  - a) **Función Plástica:** Es el crecimiento y reparación de tejidos del organismo.



b) **Función Energética.**- Es la encargada de dar calor al cuerpo, la misma que varía dependiendo, la edad, el sexo, la talla, el peso y la actividad física que cada persona desarrolla.

- **La calidad.**- Debe contener los nutrientes necesarios para el organismo.
- **La armonía.**- Los nutrientes deben ser balanceados de manera que no haya exceso de uno o escases de otro.

#### 4.4.5.2.4.1 TRANSPORTE DE ALIMENTOS

- Clasificar la comida por día y horario.
- Guardar los alimentos en bolsas o envases plásticos, debidamente sellados, y de ser necesarios empacarlos al vacío, para conservarlos por más tiempo.
- Etiquetar cada una de las bolsas con el contenido, el día y la hora en la que deberán ser utilizados.
- Colocar las bolsas en empaques más grandes, agrupándolos por día.
- Hay que tomar en cuenta la caducidad de los alimentos al momento de planear el menú, de tal manera que los alimentos perecibles sean utilizados en el primer día y así garantizar su valor nutritivo.





*Ilustración 71*

Título: Empacado de alimentos

Autor: Besser Varcum

Fuente: <http://www.besservacuum.com.mx/pages/queesvacio>

Fecha de acceso: 11 de mayo de 2015



*Ilustración 72*

Título: Empacado de alimentos

Autor: Albiz

Fuente: <http://www.mx.all.biz/bolsas-para-empaque-al-alto-vaci-g16355#.VVt3HfCrFvY>

Fecha de acceso: 11 de mayo de 2015

#### 4.4.5.2.5 FUEGO



*Ilustración 73*

Título: Fuego

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Propia

Fecha: 25 de enero de 2012

El fuego representa un elemento importante para la supervivencia, es por eso que durante un campamento mejora y aumenta las condiciones de vida, ya que permite: Cocinar, calentar, secar la ropa, ahuyentar animales peligrosos, alejar insectos, conservar los alimentos y alumbrar.

Pasos para encender fuego en un campamento:

- **Acondicionar el lugar.-** Se debe escoger un lugar con arena, rocas o tierra firme, en un espacio amplio asegurándose de que no esté cerca de árboles o plantas, al seleccionar el lugar es necesario despejarlo de ramas, hierba o elementos que puedan propagar las llamas.
- **Materiales.-** Para encender fuego son necesarios los siguientes materiales:



- **Yesca:** materiales como hojas secas, viruta o ramas pequeñas y delgadas que estén completamente secas.
- **Varas:** ramas y varas secas de mayor tamaño que la yesca, si éstas tienen astillas ayudara en el inicio del fuego.
- **Combustible:** el material que prolonga el fuego, maderas gruesas y semi-gruesas, carbón, etc.
- **Iniciar el fuego.-** Asegurarse que el viento sople a la espalda, de rodillas tomar un trozo de vela, y sobre ella colocar pequeñas ramas que enciendan de manera inmediata, a medida que las llamas vayan creciendo, se van colocando ramas de mayor tamaño y grosor; en caso de no tener la vela, aplicar un fosforo directamente en la yesca, y repetir el procedimiento.
- **Apagar el fuego.-** se debe apagar el fuego al momento el que se deja de utilizar, esparciendo las brasas y separando los leños, rociar agua o tierra de manera que ninguna braza quede prendida, finalmente cubrir con piedras.

### **Como prevenir incendios y accidentes:**

No encender fogatas cuando se encuentre solo.

No dejar la fogata arder sola, deberá haber una persona encargada siempre.

Tener al alcance algo con que apagar el fuego.

No utilizar gasolina.

#### **4.4.5.2.5.1 LA FOGATA**



*Ilustración 74*

Título: Fogata

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Propia

Fecha: 29 de julio de 2011

Generalmente una fogata es utilizada al momento de integrar y sensibilizar al grupo de campistas, se debe tomar en cuenta aspectos como la forma de elaborar y prender la fogata así como las personas que estarán a cargo de alimentarla, las actividades durante la fogata y el apagado.

- **Forma de la Fogata**

La estructura depende del objetivo para el cual se vaya a utilizar:

Si se trata de obtener calor para el grupo, la fogata con maderos colocados en forma de estrella es suficiente; al contrario si se va a realizar un programa y el objetivo es generar luz, la fogata cónica o en pirámide, produce buena luz y calor.



*Ilustración 75*

Título: Encendido de la Fogata  
Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.  
Fuente: Propia  
Fecha: 29 de julio de 2011

- **Forma de prender la Fogata**

Es necesario tener en cuenta el propósito y las condiciones climáticas:

Si el objetivo es iluminar y generar calor, el encendido debe hacerse de abajo hacia arriba, en la base se debe colocar diferentes puntos de combustible.

Para el Área de Camping en la zona del Parque Eólico “Minas de Huascachaca, la fogata se deberá encender de abajo hacia arriba para dar calor en climas fríos.

#### **4.4.5.2.6 NUDOS Y AMARRES**

El arte de hacer nudos y amarres, también conocido como cabuyería, es esencial a la hora de acampar ya que servirán para facilitar actividades como asegurar adecuadamente la tienda de campaña o carpa, empacar



correctamente las provisiones y el equipo o ayudar a retirar obstáculos del camino.

Así se puede decir que los nudos deben cumplir cuatro funciones:

- Atar cuerdas entre sí
- Anclar cuerdas
- Hacer amarres
- Decorar

Además deberá tener las siguientes características:

- Hacerse fácil y rápidamente
- Cumplir con su función
- Ser seguro
- Ser estético
- Ser fácil de soltar

### Tipos de nudo

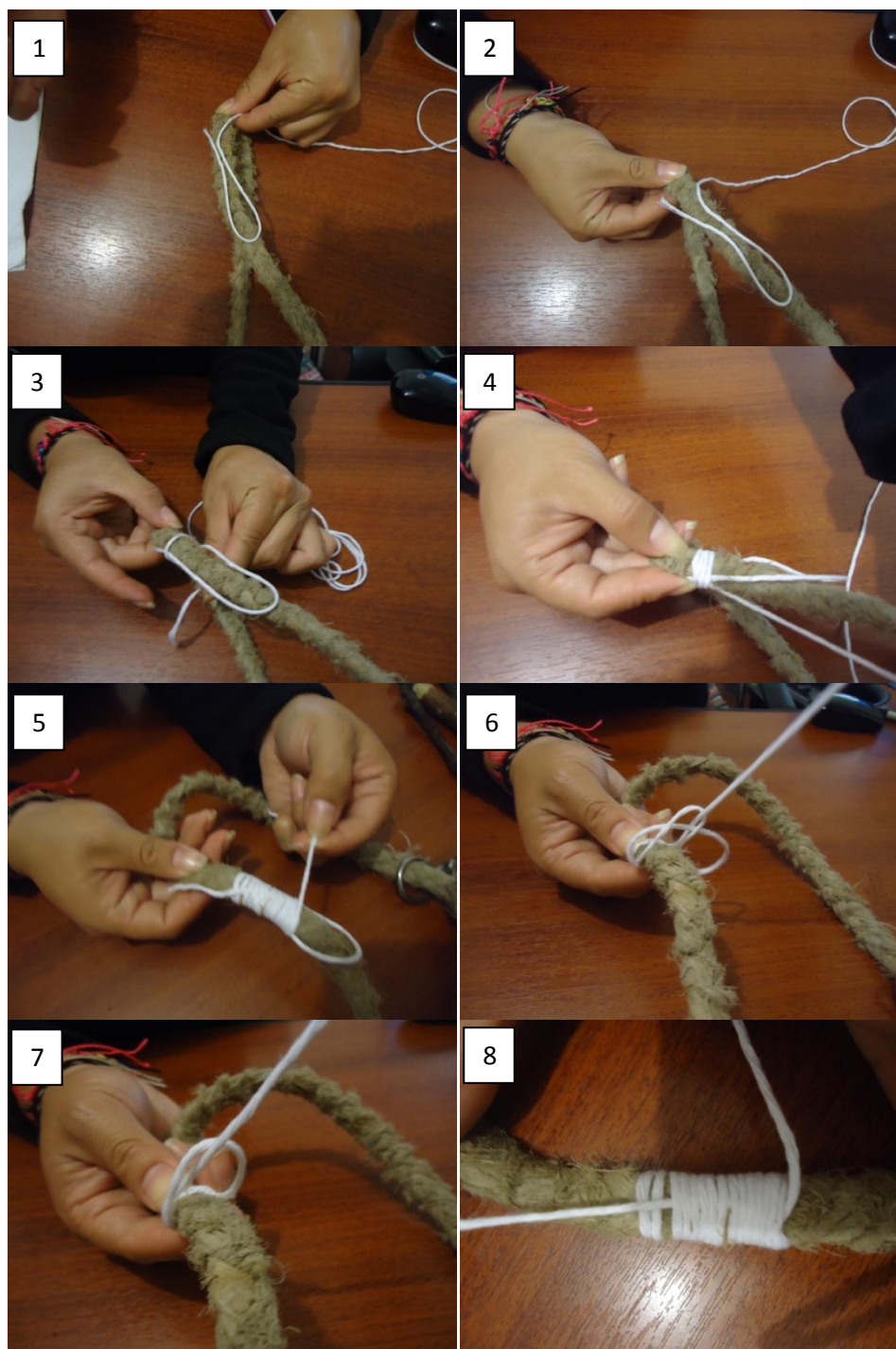
- **Ligadura Simple.-** Sirve para que la cuerda o soga no se deshaga.

#### **Pasos:**

- Colocar un hilo en dobles (en forma de gancho) en el extremo en el que se va realizar la ligadura de la soga, tomando en cuenta que un extremo del hilo deberá quedar más largo que el otro. Se recomienda pasar previamente el hilo por leche o jabón.
- Con el extremo más largo del hilo se comenzará a envolver juntos la cuerda y el dobles, cuidando que las ligaduras estén tensas y una junto a la otra.
- Pasar el extremo largo del hilo por el dobles y tirar, seguidamente tirar de lado corto que quedó al inicio de la ligadura de tal manera que el



doble se esconda dentro de la ligadura, finalmente cortar el hilo sobrante.



*Ilustración 76*

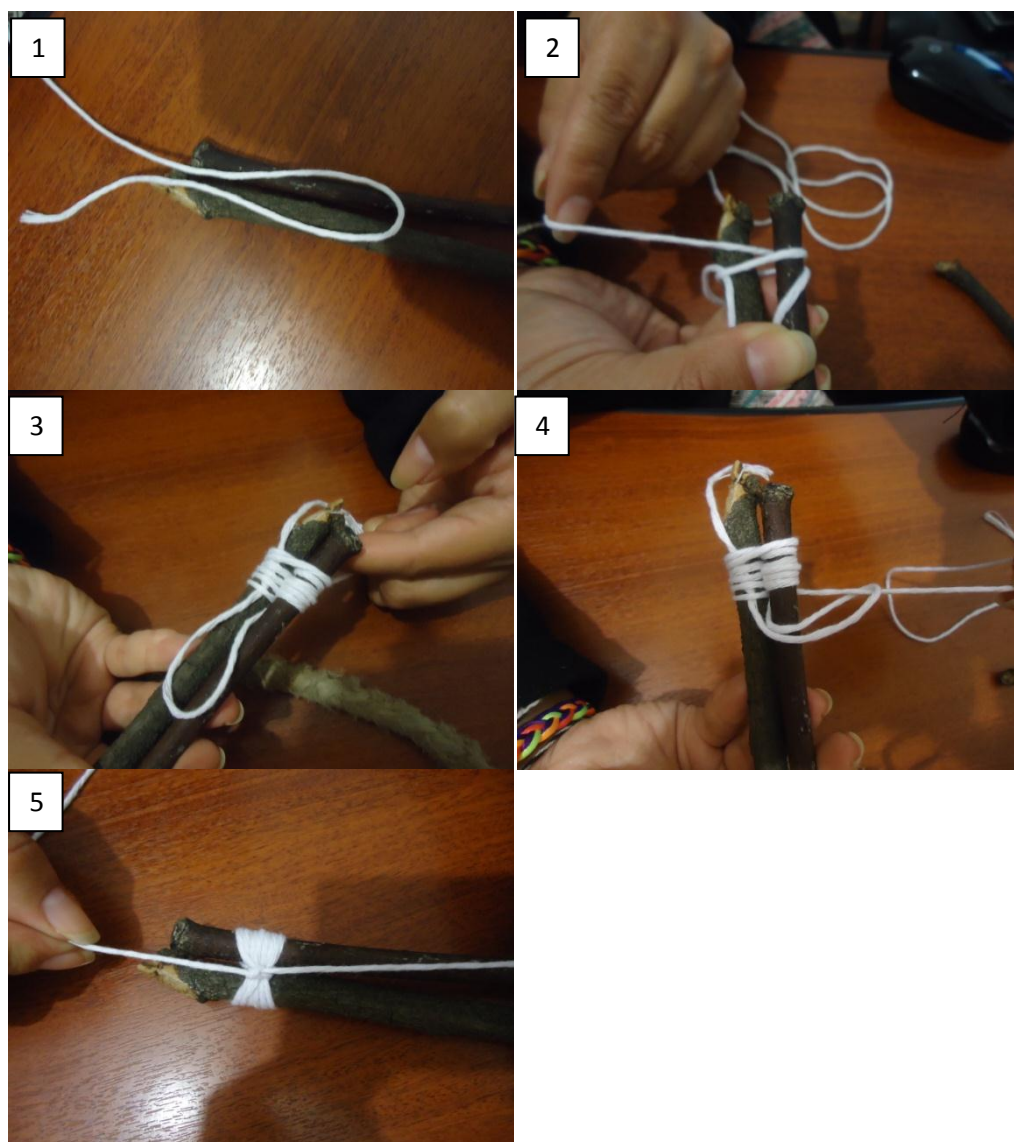


Título: Elaboración del nudo de Ligadura simple  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 12 de mayo de 2015

- **Ligadura de unión.-** se utiliza para unir dos sogas o dos maderas.

**Pasos:**

- Juntar las sogas o maderas una junto a la otra.
- Se deberá utilizar una ligadura simple para unir las dos sogas/cabo, tomando en cuenta que el largo de la ligadura equivaldrá a dos diámetros.
- Los extremos del hilo pasarán varias veces por la ranura que quedará en medio de las sogas para ajustar la ligadura, finalmente se atan los extremos del hilo con un nudo llano para juntar las sogas. Se recomienda que la ligadura sea en vueltas en forma de ocho para mayor fijación.



*Ilustración 77*

Título: Elaboración del nudo de Ligadura de unión

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 12 de mayo de 2015

## Tipos de trenzado

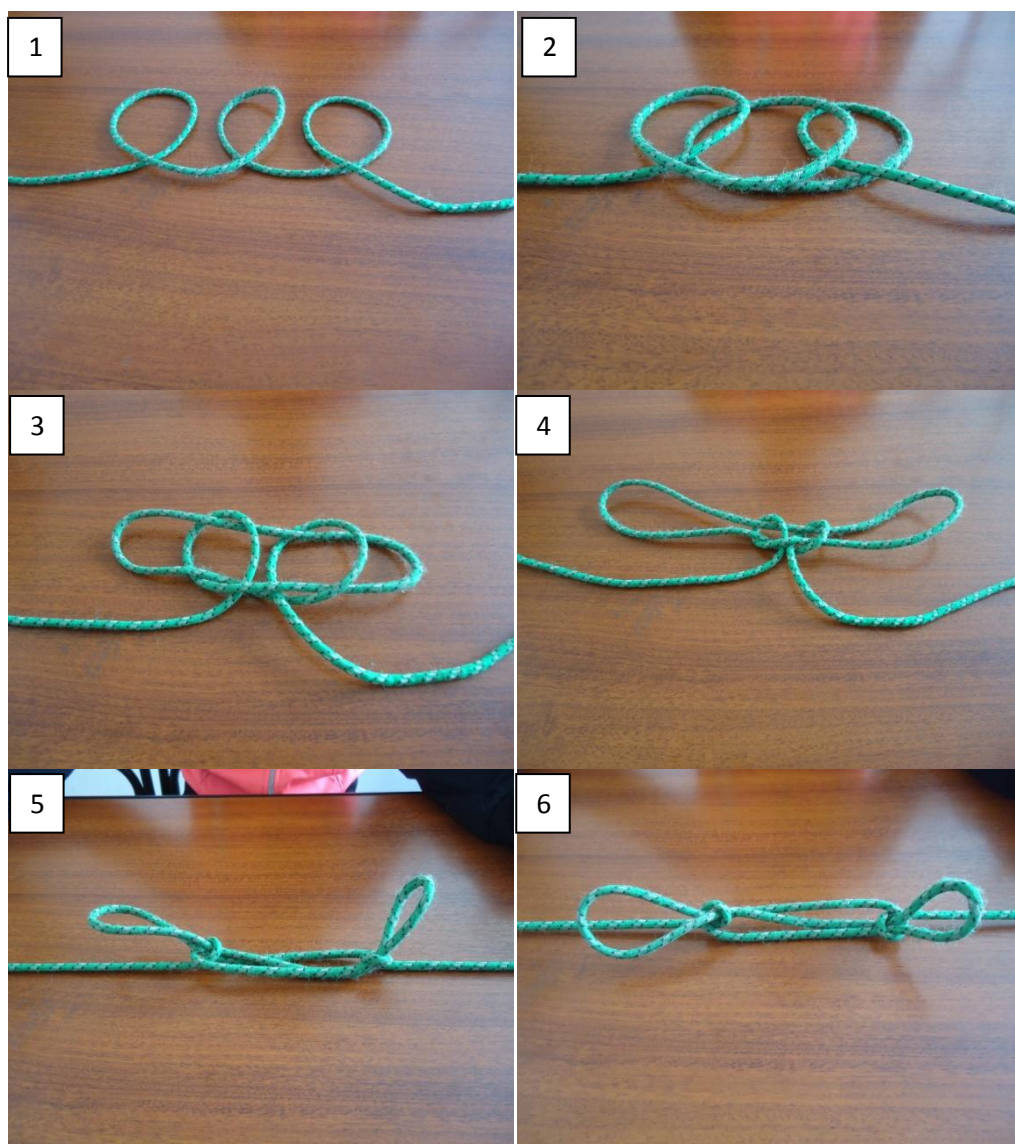
- **Nudo margarita.-** Ayuda a disminuir la longitud de la sog, sin necesidad de desatar sus extremos.

### Pasos:

AUTORES: FERNANDA GARCIA/ SAMANTHA PADILLA



- Formar tres argollas del mismo tamaño en la mitad de la soga/cabo.
- Pasar la argolla del centro por la mitad de las argollas laterales, el lado derecho por debajo de la argolla lateral derecha y el lado izquierdo por encima de la argolla lateral izquierda y estirar.



*Ilustración 78*

Título: Elaboración del nudo margarita

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

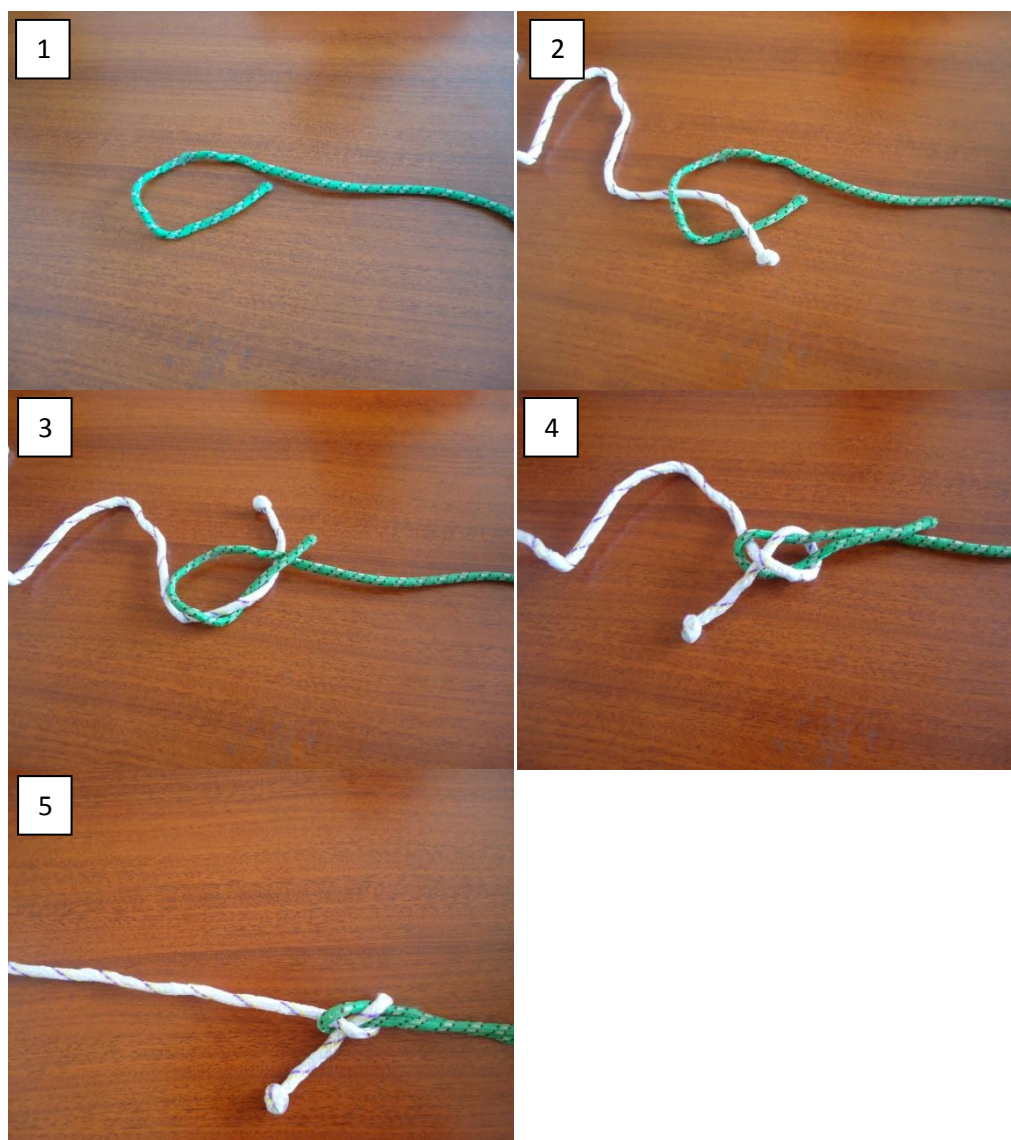


Fuente: Propia  
Fecha: 12 de mayo de 2015

- **Vuelta de escote simple y doble.-** Se utilizan para unir dos sogas de distinto grosor.

**Pasos:**

- Formar un gancho en la punta de la soga/cabo gruesa
- Atravesar la soga/cabo delgada por debajo y por arriba del gancho de la soga/cabo.
- Pasar la punta de la delgada por debajo de la gruesa hasta formar un gancho.
- Pasar la punta de la delgada por encima de la gruesa y por debajo de sí misma, estirar.



*Ilustración 79*

Título: Elaboración del nudo Vuelta de escote simple y doble

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

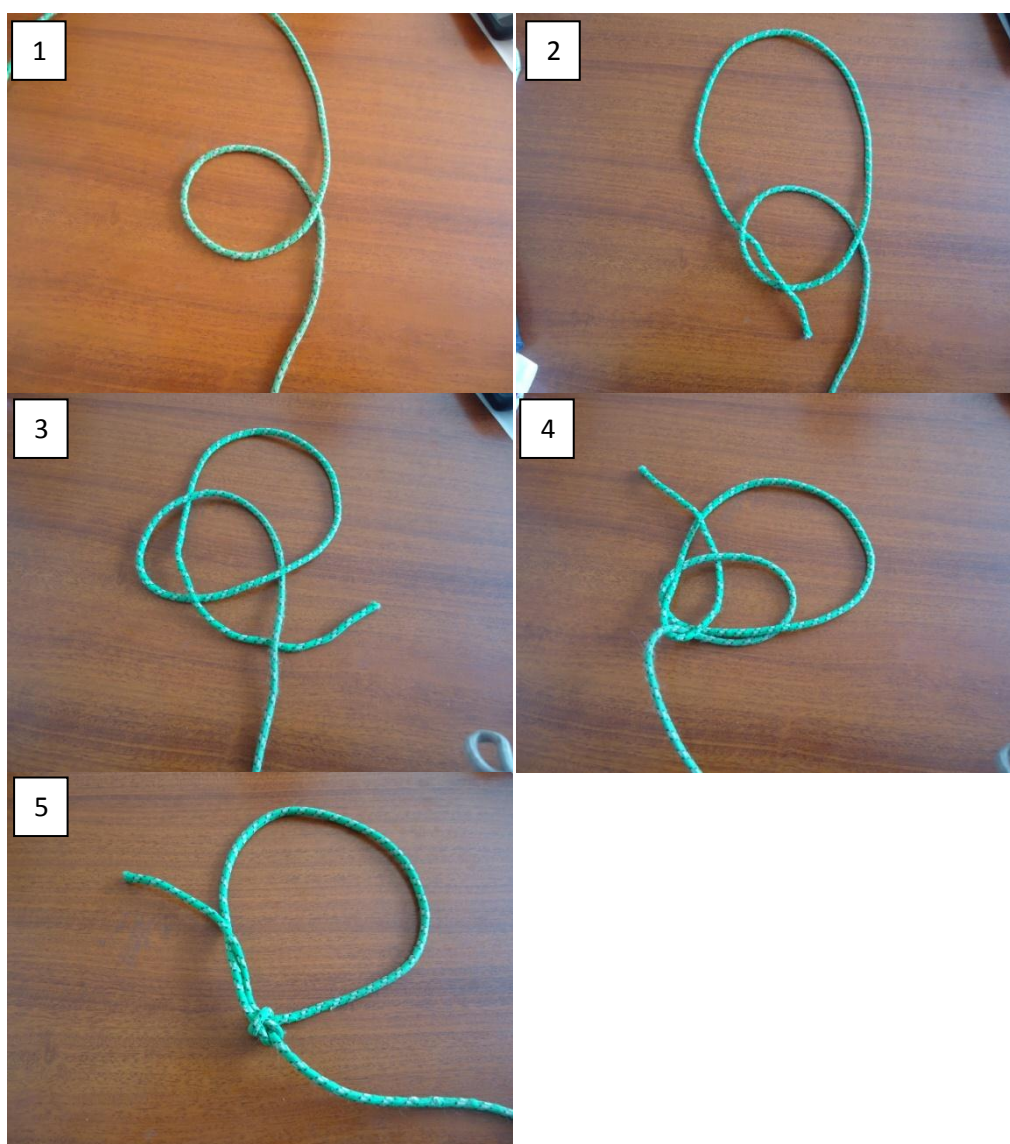
Fecha: 12 de mayo de 2015

- **As de Guía.-** Llamado también el rey de los nudos, es un lazo fijo, que al ajustarse no se puede mover, es utilizado para hacer un lazo fijo y poder arrojarlo a alguien en peligro, arrastrar a un herido, subir o bajar a una persona, etc.



**Pasos:**

- Formar una argolla peña a las  $\frac{3}{4}$  partes de la sogá/cabo, con el fin de que el tramo que quede sea suficiente para sujetar a la persona o cosa, dependiendo el objetivo del nudo.
- Atravesar la argolla por debajo con la punta del tramo.
- Pasar la punta por la parte debajo de la parte superior,
- Atravesar la argolla por encima y estirar.

*Ilustración 80*

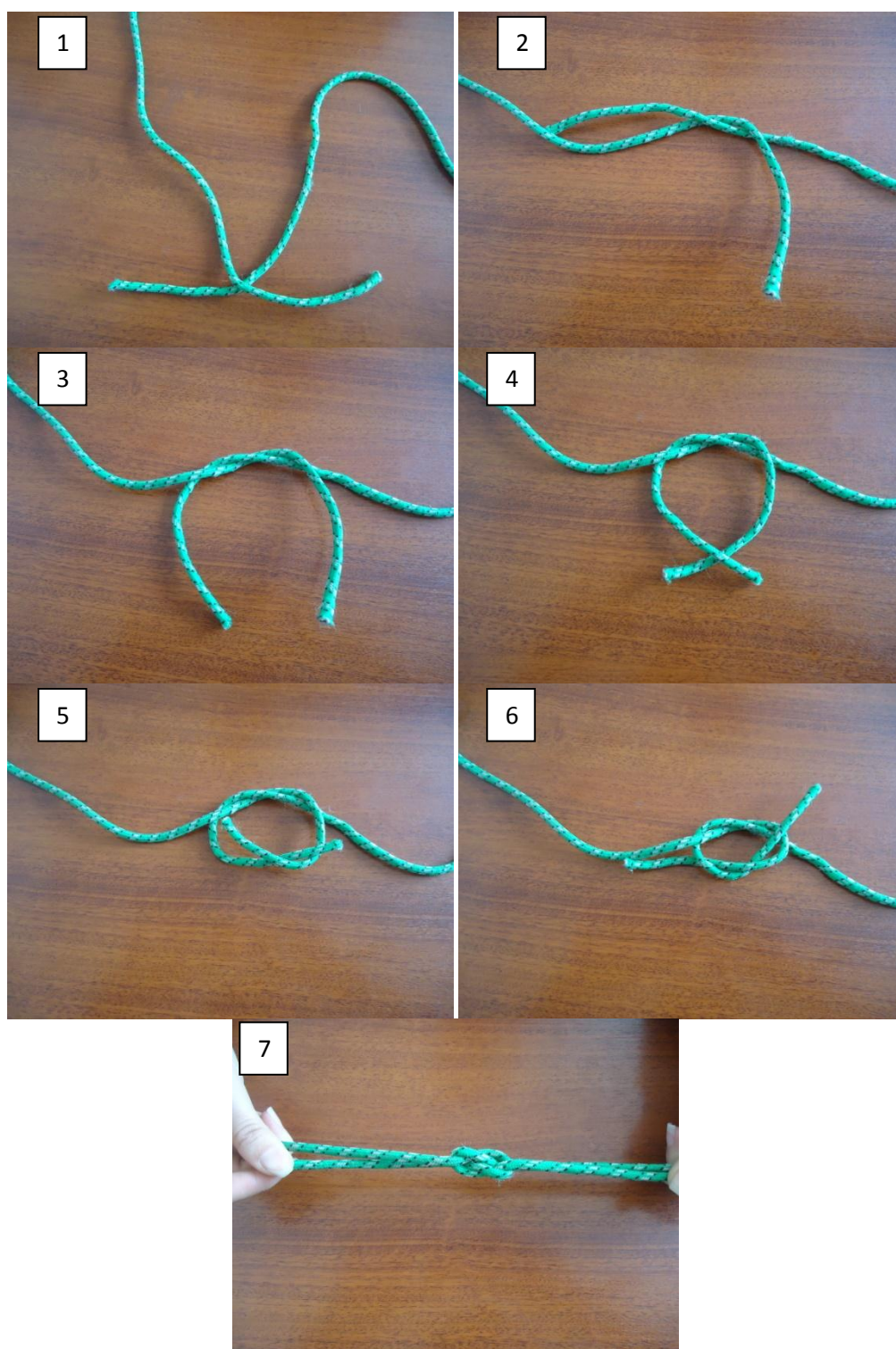


Título: Elaboración del nudo As de guía  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 12 de mayo de 2015

- **Nudo llano.-** Se utiliza para unir cuerdas secas del mismo calibre, en vendajes de primeros auxilios y enfermería, así como, para atar paquetes y bultos

**Pasos:**

- Formar una cruz con ambas puntas de la sogá/cabo.
- Pasar la punta izquierda por debajo del tramo derecho
- Volver a formar una cruz con las puntas y repetir el procedimiento, estirar.



*Ilustración 81*  
Título: Elaboración del nudo llano



Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

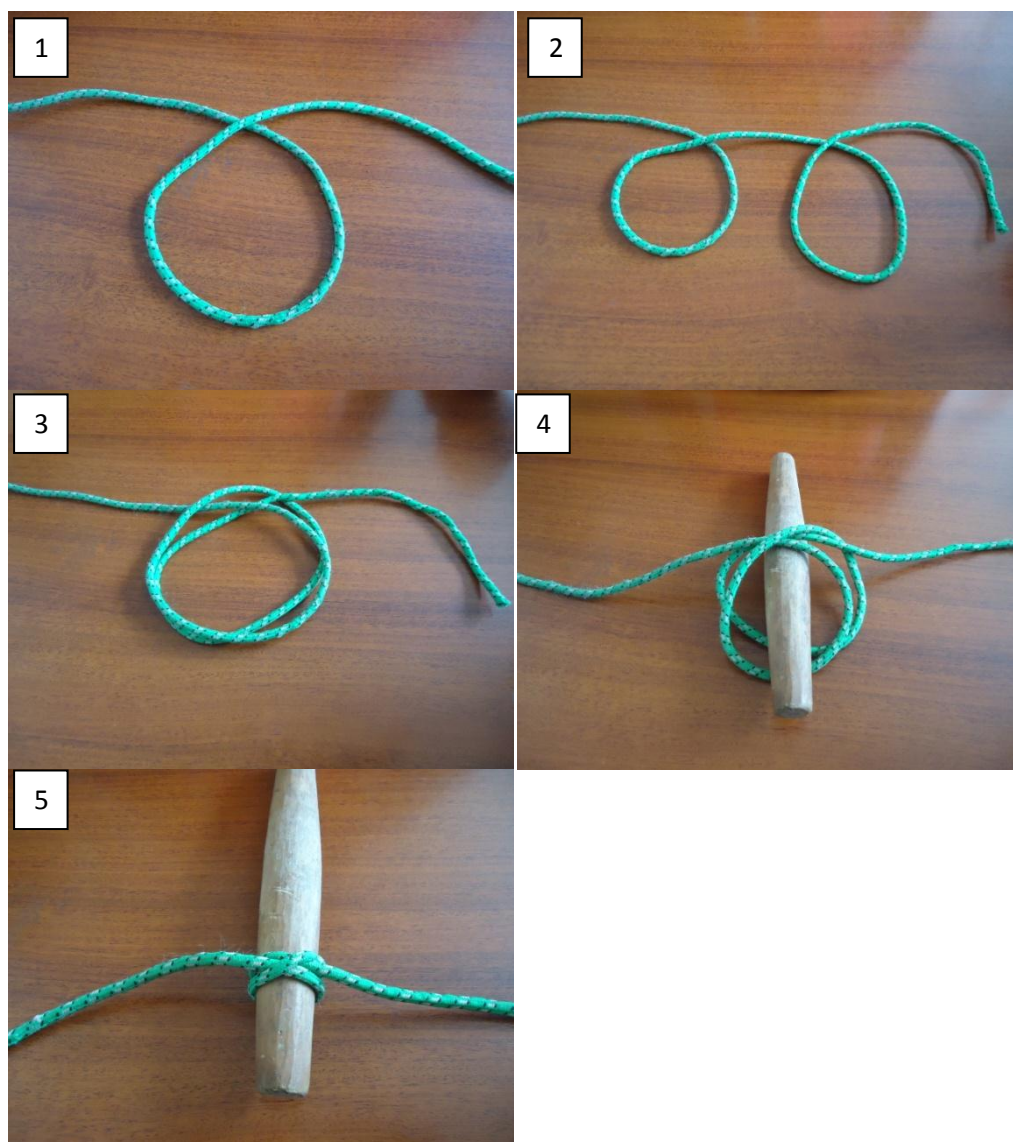
Fecha: 12 de mayo de 2015

- **Nudo de Ballestrinque.-** Sirve para atar cuerdas al rededor de postes o maderas, puede soportar tensiones hacia abajo, y es el nudo inicial y final de algunos amarres.

**Pasos:**

- Formar una argolla a las  $\frac{3}{4}$  partes de la sogá/cabo, el extremo largo deberá quedar por debajo de la argolla.
- Formar una segunda argolla al extremo corto de la sogá/cabo, la punta deberá quedar sobre la argolla.
- Colocar la primera argolla sobre la segunda y colocar el madero en el centro, estirar.





*Ilustración 82*

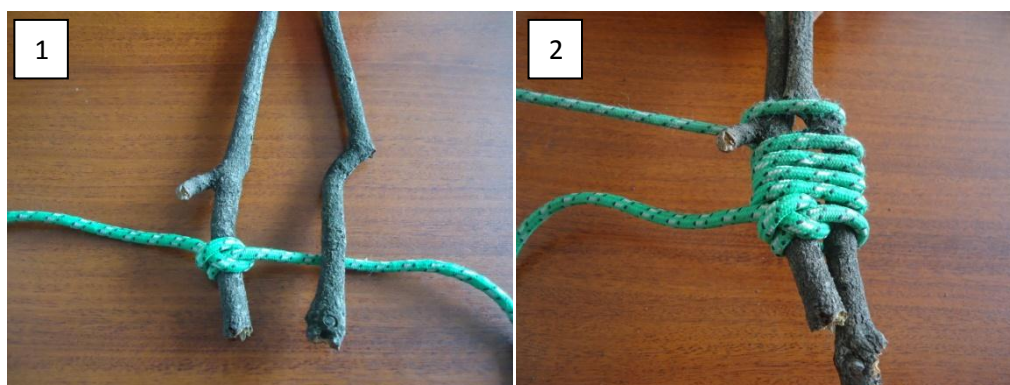
Título: Elaboración del nudo Ballestrinque  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 12 de mayo de 2015

## Tipos de amarres

- **Amarre redondo.-** Se utiliza para sujetar dos maderos paralelos o para prolongarlos.

**Pasos:**

- Realizar un nudo de ballestrinque en uno de los maderos.
- Unir el otro madero paralelo y dar vueltas la sogá/cabo cuidando que en cada vuelta la sogá/cabo no se encime y quede apretada fuertemente.
- Realizar otro nudo de ballestrinque al final.



*Ilustración 83*

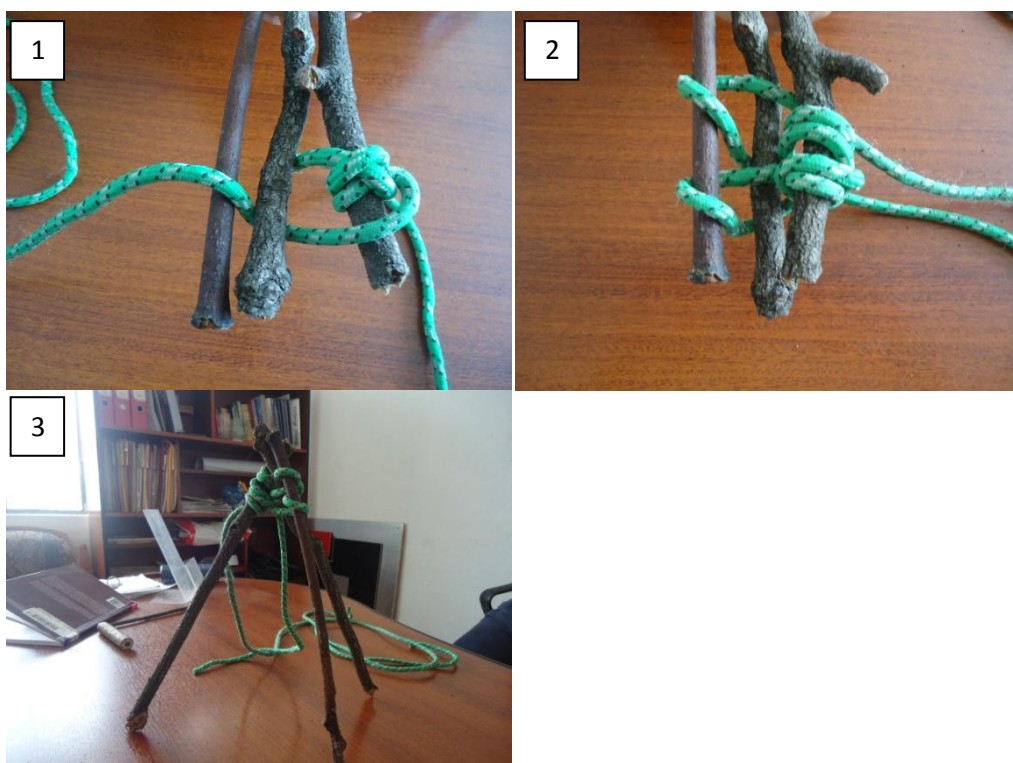
Título: Elaboración del amarre redondo  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 12 de mayo de 2015

- **Amarre para trípode.-**

**Pasos:**

- Realizar un nudo de ballestrinque en el primer madero.
- Cruzar la sogá/cabo alternado por arriba y por debajo de los maderos
- Para finalizar realizar un nudo llano con el extremo de la sogá/cabo que sobró.





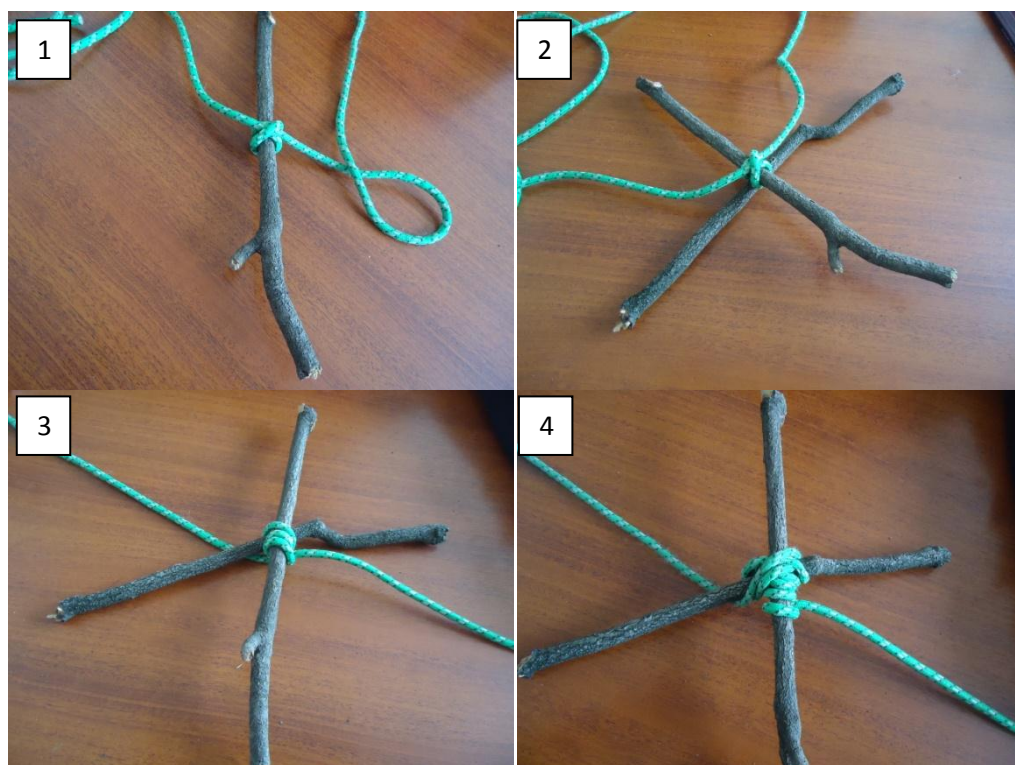
*Ilustración 84*

Título: Elaboración del amarre trípode  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 12 de mayo de 2015

- **Amarre diagonal.-**

**Pasos:**

- Poner en forma de cruz los maderos.
- Realizar un nudo de ballestrinque a la mitad de uno de ellos.
- Cruzar en forma de ocho la soga/cabo por los dos maderos.
- Estirar y realizar un nudo llano para finalizar.



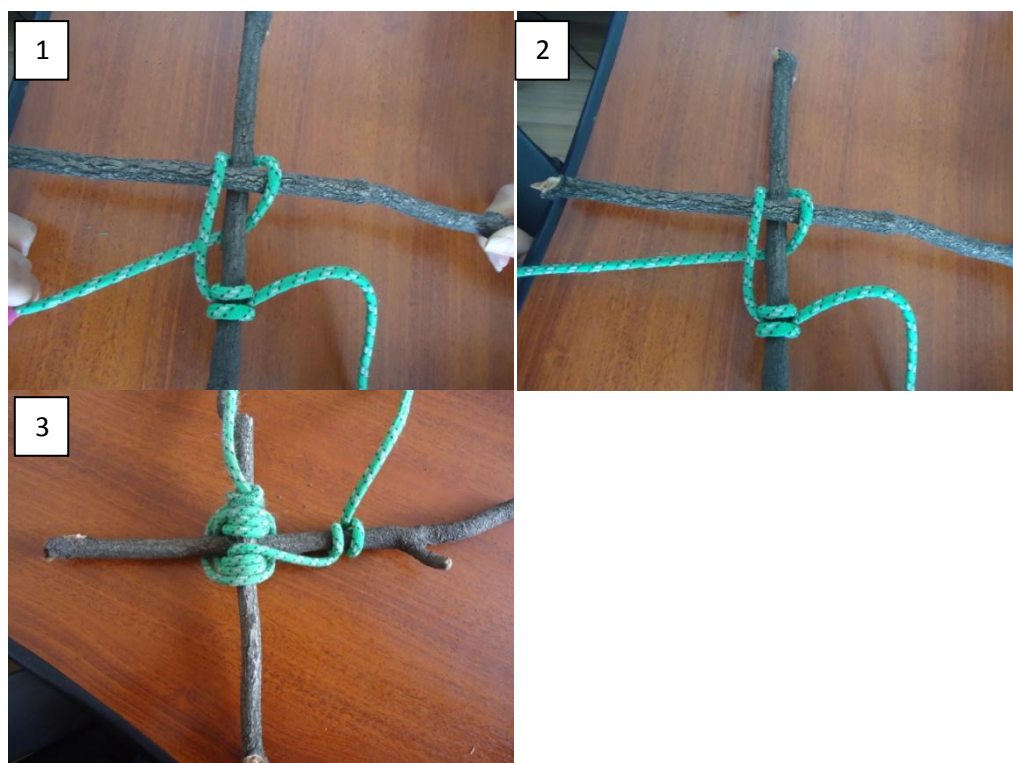
*Ilustración 85*

Título: Elaboración del amarre diagonal  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 12 de mayo de 2015

- **Amarre cuadrado.-**

**Pasos:**

- Realizar un nudo de ballestrinque en las  $\frac{3}{4}$  partes de uno de los maderos.
- Envolver la soga/cabo de tal manera que se forme un cuadrado en el centro de los maderos.
- Estirar y realizar un nudo llano.



*Ilustración 86*

Título: Elaboración del amarre cuadrado  
Autor: Fernanda García-Samantha Padilla  
Fuente: Propia  
Fecha: 12 de mayo de 2015

#### **4.4.5.2.7 PROGRAMACIÓN**

Consiste en la puesta en marcha de todo lo organizado anteriormente y la planificación de la actividad en sí, por lo que se requerirá la coordinación de todos los participantes.

Existen diversos tipos de programación, y para elegir la más adecuada se deberá tomar en cuenta el factor edad, es decir, la programación está ligada a la edad de los participantes.

- 9 a 12 años.- Se basa en el interés que presentan los niños a determinadas actividades, lo que permite integrar al grupo en base a un



interés común, basándose en la aventura, novedad y el riesgo seguro, lo que hace que el deporte de aventura sea una buena opción.

- 13 a 15 años.- La participación se vuelve consciente, en este caso se debe involucrarlos desde la organización de la actividad, donde asumen verdaderas responsabilidades para alcanzar un fin común.
- 16 a 19.- Son los participantes quienes seleccionaran las actividades, organizados en comisiones, siendo la distribución de tareas el elemento principal.
- 20 años en adelante.- En esta etapa la personalidad ya alcanza un estado de equilibrio, por lo que un campamento puede representar la oportunidad de reencontrarse, la búsqueda de aventura o descanso.

#### 4.4.5.2.7.1 CONTENIDO DE LA PROGRAMACIÓN

- **Título.-** Debe ser explícito y conciso
- **Lugar y fecha:** De acuerdo a la programación.
- **Introducción.-** Indica el objetivo, para dar una idea de lo que se busca crear con la actividad.
- **Días y actividades.-** Describir de forma clara lo que se realizará cada día, con fecha de inicio y hora exacta.
- **Responsables.-** Incluye la información básica de la empresa o persona encargada de organizar el campamento.

Hay que tomar en cuenta que la programación es una guía flexible para la realización del campamento, ya que al realizarse al aire libre existirán varios factores y circunstancias que podrán interferir en su desarrollo.



A continuación se presenta un modelo de programación adaptado al proyecto de campamentación en el Parque Eólico “Minas de Huscachaca” enfocado para jóvenes y adultos:

## **CAMPAMENTO DEL PARQUE EOLICO “MINAS DE HUASCACHACA”**

UCHUCAY- LOJA

DURACION: DOS DIAS UNA NOCHE

### **INTRODUCCION**

El presente programa está enfocado en tener un contacto cercano con la naturaleza, ofreciendo un espacio de ocio y entretenimiento a través de actividades de aventura y el aprendizaje del desarrollo de nuevas alternativas de energía sustentable.

### **OBJETIVO**

Socializar a los participantes sobre el funcionamiento de las energías alternativas y el medio ambiente en el que se desarrolla, mediante actividades prácticas.

### **ACTIVIDADES**

- Excursionismo
- Ciclismo de montaña



- Actividades complementarias

Se recomienda una organización previa en grupos y con designación de responsabilidades, que cubran todas las tareas que se van a necesitar.

**EMPRESA ELECTRO GENERADORA DEL AUSTRO ELECAUSTRO S. A.**  
**CAMPAMENTO DEL PARQUE EOLICO “MINAS DE HUASCACHACA”**

HORA	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	COSTO		EXPLICACION ADICIONAL
			UNITARIO	TOTAL	
<b>Día 1</b>	Salida desde la ciudad de Cuenca hacia la comunidad de Uchucaj.	Aventura Tours Vans Teléfono: 4095419	\$ 16.70	\$ 200.00	El recorrido se realizará por una vía de primer orden, debidamente señalizado. SE estima un tiempo de recorrido de aproximadamente dos horas.
8H00					
09h00	Refrigerio	Comisión a cargo	\$ 3.00	\$ 36.00	Menú recomendado: yogurt, fruta, sánduche o galletas.
10H00	Llegada a la zona de				Organización de los participantes en las





	campamentación				comisiones correspondientes.
10h15	Armado del campamento base	Participantes del campamento			
11h30	Preparación del Almuerzo	Comisión a cargo	\$ 5.00	\$ 60.00	<p>Se recomienda llevar alimentos previamente elaborados, refrigerados, como arroz para almuerzo y cena, con el fin de solamente calentarlos en el campamento.</p> <p>Menú recomendado: Arroz (cantidad necesaria), guarnición: ensalada de granos tiernos (cantidad necesaria), estofado de carne, jugo de frutas.</p>
13h30	Tiempo de descanso y preparación para la salida al sendero de excursionismo.	Participantes del campamento.			Se recomienda la utilización de calzado apropiado para caminar, ropa cómoda, llevar protector solar, repelente, gorra, llevar cámara de fotos y agua.



14h00	Salida al sendero de excursionismo y visita al centro de interpretación.	Participantes del campamento.			El camino al sendero se encontrará debidamente señalizado.
17h30	Retorno al campamento base y descanso.	Participantes del campamento.			
18h30	Preparación de la cena	Comisión encargada	\$ 6.00	\$ 82.00	Menú recomendado: Arroz (cantidad necesaria), guarnición: ensalada fresca y papas previamente cocinadas, carnes asadas, jugo, gaseosa o agua aromática.
20h30	Adecuación de la fogata	Comisión encargada			<p>Las personas designadas deberán estar a cargo del encendido, alimentación y apagado de la fogata, al finalizar las actividades.</p> <p>La leña tanto para la fogata como para la preparación de alimentos, deberá ser transportada desde el lugar de partida, con el fin de evitar la deforestación de la zona.</p>



20h30	Actividades de integración y esparcimiento.	Comisión encargada			Se recomienda la utilización de instrumentos musicales y la preparación de actividades que se pueden realizar alrededor de la fogata (cuentos, reflexiones, juegos, etc.)
22h30	Fin de las actividades del día.				
<b>Día 2</b>	Preparación del desayuno	Comisión encargada	\$ 3.00	\$ 36.00	Menú recomendado: Jugo (néctar embasado), fruta, sánduche o galletas.
07h30					
8h30	Salida a la ciclo ruta	Participantes del grupo			Se recomienda utilizar ropa cómoda, zapatos adecuados, gorra, protector solar, repelente, llevar cámara de fotos y agua,
10h30	Retorno al campamento y desarmado del mismo.	Participantes del grupo.			Limpiar la zona, y revisar que todo esté guardado, asegurarse de que la fogata esté completamente apagada.



11h30	Salida hacia el Valle de Yunguilla.	Participantes del campamento.			
12h30	Almuerzo.	Participantes del grupo.	\$ 5.00	\$ 60.00	Se recomienda probar la comida típica de la zona de Yunguilla. Menú recomendado: consomé y pollo asado.
14h00	Retorno a la Ciudad de Cuenca.	Cotratudossa.			
15h30	Llegada a Cuenca, fin de las actividades.				
	Valor total		38.70	464.4	

Las actividades detalladas en el cronograma están fijadas para un número mínimo de 6 y máximo de 12 personas.



## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA DE IMPLEMENTACION DE SEÑALIZACION TURISTICA ADECUADA EN LA CICLO RUTA, ÁREA DE CAMPING Y EXCURSIONISMO DEL PARQUE EOLICO “MINAS DE HUASCACHACA”.**



## 5.1 DEFINICIÓN

Según el Manual de Señalización Turística, del Ministerio de Turismo del Ecuador, la señalización se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio, a un lugar determinado, para la mejor y la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones. Es de carácter “autodidáctico”, entendiéndose éste como modo de relación entre los individuos y su entorno.

Ciertamente la señalización constituye una forma de guía para el individuo en un lugar determinado, que llama discretamente su atención y da la información requerida en forma “instantánea” y “universal”; se encuentran normalizadas y homologadas, de manera que están disponibles mundialmente.

### 5.1.1 SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA

Las señales turísticas, se utilizan para indicar a los beneficiarios la aproximación de lugares de interés turístico, así como actividades, servicios turísticos y relacionados. Esta información se realiza a través de pictogramas, íconos y palabras organizadas en un letrero.

Los íconos son signos que mantienen una relación de semejanza con el objeto representado. Los pictogramas son signos de la escritura de figuras o símbolos como letras, flechas, etc. Así en conjunto, los íconos y pictogramas simplifican el mensaje y facilitan la interpretación de lo que se quiere decir.





## 5.2 FUNCIÓN

La señalización turística debe orientar a los visitantes en su recorrido hacia el atractivo turístico, dándole información importante durante su acceso y salida del sitio.

### 5.3 SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA PARA EL PARQUE EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA

A continuacion se detalla los tipos de señalizacion que se utilizará para el sendero de excursionismo, ciclo ruta y area de campamentacion:

### 5.3.1 PICTOGRAMAS

Son signos que representan esquemáticamente un símbolo, objeto real, figura o servicio. Fueron creados con la finalidad de volverse un idioma universal, que ayude a captar con mayor velocidad indicativos de uso frecuente.

- **Pictogramas de Atractivos Naturales.-** Representan la riqueza y biodiversidad de un lugar, una región y un país. En este atractivo no se evidencia una intervención humana o si la hay no es predominante.



*Ilustración 87*

Título: Pictograma Observación de Aves  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 88*

Título: Pictograma Observación de Flora  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 89*

Título: Pictograma Sendero  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 90*

Título: Pictograma Mirador  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 91*

Título: Pictograma Vista Panorámica  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011

- **Pictogramas de Actividades Turísticas.-** Representan las actividades turísticas que se producen por personas naturales o jurídicas que se dediquen de modo profesional a la prestación de servicios turísticos con fines de satisfacer necesidades del visitante-turista.



*Ilustración 92*

Título: Pictograma Excursión  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 93*

Título: Pictograma Ciclismo Turístico  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 94*

Título: Pictograma Fogatas  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 95*

Título: Pictograma Camping  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011

- **Pictograma de Restricción.-** Representan la prohibición de realizar determinada actividad de manera temporal o definitiva de acuerdo a la necesidad o circunstancia. Las dimensiones en los pictogramas dependerán de la distancia a la que los usuarios se encuentren de la señal.



*Ilustración 96*

Título: Pictograma No arrojar Basura  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 97*

Título: Pictograma No recolectar flora y fauna  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 98*

Título: Pictograma Basurero  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 99*

Título: Pictograma Servicios Higiénicos H/M  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



- **Pictogramas de Servicio de Apoyo.-** Indican a los visitantes la ubicación de servicios públicos o privados sea de salud, de comunicaciones, transporte, correo o planta turística, etc.



*Ilustración 100*

Título: Pictograma Agua Potable

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

Fecha: 25 de agosto de 2011

### 5.3.2 SEÑALIZACIÓN PARA EL TURISTA

- **Señales de aproximación/informativas de destino.-** Señales específicas de circulación, pueden ser rectangulares o moldeadas con forma de la flecha en el sentido que indica, en el caso de flecha llevará un sólo pictograma al extremo contrario, a esta señal se la denomina “Ejecutiva”.



*Ilustración 101*



Título: Señales de aproximación/informativas de destino  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011

### 5.3.2.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA DEL ECUADOR, PARA PICTOGRAMAS CON POSTE Y SEÑALES DE APROXIMACIÓN/INFORMATIVAS DEL DESTINO.

A continuación se detalla los materiales y especificaciones técnicas para la elaboración de pictogramas con poste y señales de aproximación/informativas del destino.

- **Sustrato:** Es el elemento sobre el que se adherirá el material retrorreflectivo, está constituido por láminas de aluminio liso anodizado<sup>3</sup> de las dimensiones que se requiera.
- **Plintos:** Serán cubos de hormigón de 180 kg/cm<sup>2</sup> fundidos en sitio una vez que se hayan nivelado los postes, tendrán las siguientes dimensiones:
  - Para soporte de pictogramas 300 mm x 300 mm x 500 mm
  - Para soporte de señales de aproximación y vallas informativas de destinos 300 mm x 300 mm x 1000 mm.

Estas especificaciones dependerán del coeficiente y resistencia del suelo,

- **Postes o parantes:**
  - Para el Pictograma se usa un solo tubo galvanizado de 25,4mm x 25,4 mm (1" x 1") y 1,2 mm de espesor.

---

<sup>3</sup> Esta capa se consigue por medio de procedimientos electroquímicos, de manera que se consigue una mayor resistencia y durabilidad del aluminio.



- Para el caso de los otros letreros serán 2, dispuestos uno a cada lado de la señal. En tubo cuadrado de 50,8mmx 2mm (2" x 2 mm) de espesor, de 5,00 m de longitud, galvanizados.
- Deberán dejar una altura libre bajo la señal de 2,20 m.

- **Pantallas:**

- Para las pantallas de las señales de aproximación y vallas informativas de destinos, tendrán 2 componentes: La estructura, fabricada en tubo cuadrado de 50,8mmx 1,5 mm (2" x 1,5 mm), sus uniones serán soldadas mediante suelda eléctrica, electrodos 6011, totalmente limpias y esmeriladas; ésta estructura estará conformada por un marco y diagonales de refuerzo del mismo tubo y será tratada mediante anticorrosivo promotor de adherencia y laca automotriz al menos 2 manos.
- La pantalla usará como sustrato láminas de aluminio liso anodizado. Estas pantallas se sujetarán a los postes mediante acoples y pernos de carrocería galvanizados de 50,8 mm x 12,7 mm (2" x ½"), su presencia no debe ser advertida por el frente de la señal, deberán quedar ocultos de forma que no interfieran en la estética de la señal.

- **Fondo:**

- Para los pictogramas con poste y leyenda complementaria, el fondo será una composición de material retrorreflectivo prismáticos, que cumplirán los niveles de retrorreflectividad tipo XI con norma ASTM, láminas traslúcidas de electro corte que cumplirán los niveles de reflectancia mencionadas anteriormente.



- El pictograma deberá estar protegido por un laminado transparente (lámina líquida o adhesiva) que asegure su estabilidad en presencia de rayos UV.
- Para las señales de aproximación y las vallas informativas de destino, será una composición de vinilos retrorreflectivo prismáticos, que cumplirán los niveles de retrorreflectividad tipo XI con norma ASTM, láminas traslúcidas de electro corte que cumplirán los niveles de reflectancia mencionadas anteriormente.

### Composición gráfica:

- Láminas de electro corte para textos, logotipos, símbolos de servicios y escudos viales.
- **Tótems / Atractivos Turísticos.-** Los Tótems informativos son ideales para colocar en puntos estratégicos. Las características de información concreta que existe en el tótem, ayudan y permite orientar de mejor manera al turista.  
La pantalla puede estar a imagen completa de destino, o imagen de destino combinada con pictogramas de servicios; e imagen de atractivo combinada con mapa de ubicación.



*Ilustración 102*

Título: Tótem Informativo

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

Fecha: 25 de agosto de 2011

### **5.3.2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA DEL ECUADOR, PARA TÓTEMS.**

- Paneles con iluminación: Sustrato de vinyl flexible traslúcido (panaflex, panagraphics, ultralon, etc.) y vinilos autoadhesivos.
- Paneles no luminosos (opaco): Lámina de tol inoxidable de 1 mm de espesor, logos y/o textos en: lámina reflectiva de alta intensidad (AI) y lámina reflectiva blanca para el fondo.
- Materiales.- El material retrorreflectivo de los tótems deben cumplir como mínimo el Tipo IV, de la Norma ASTM 4956; dependiendo de las

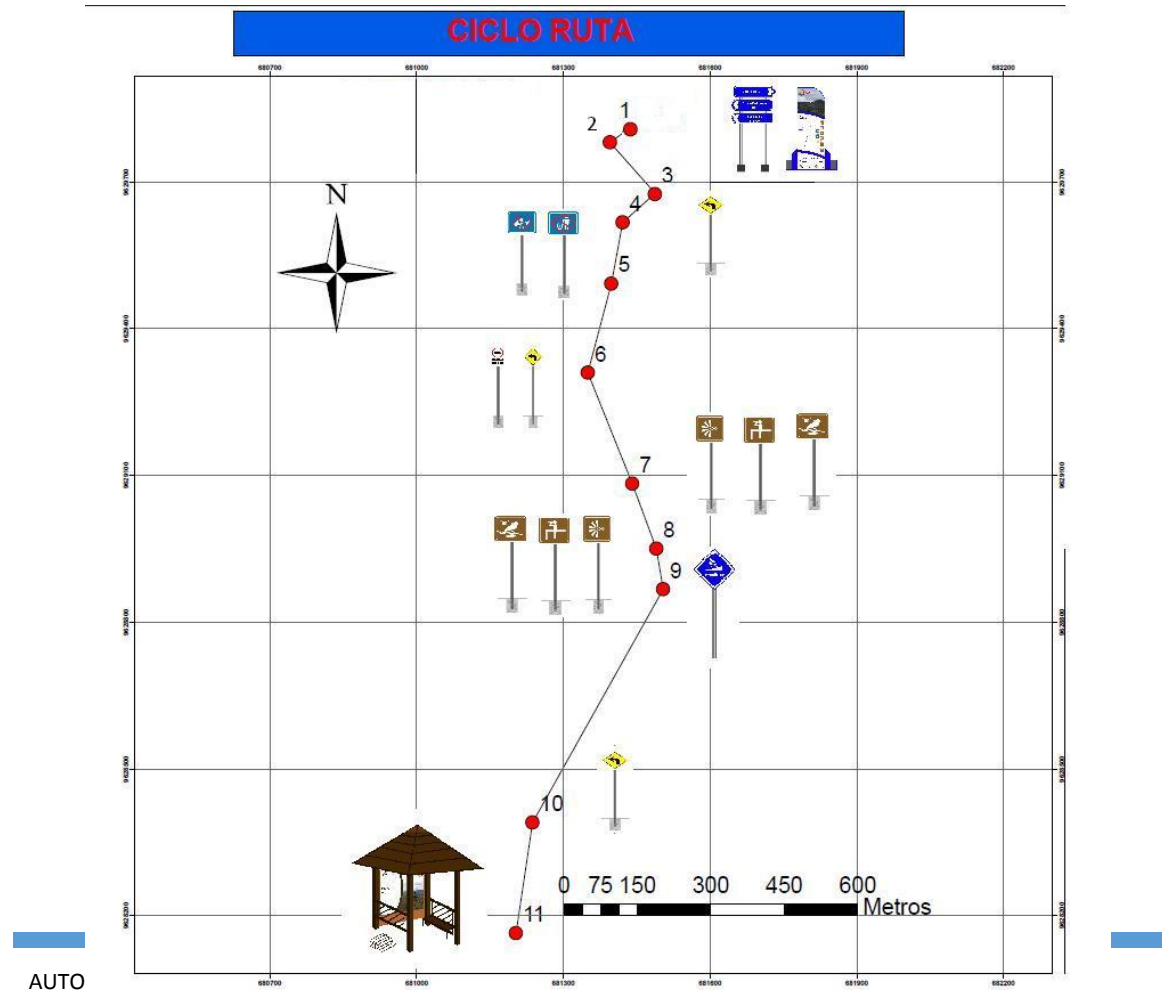


condiciones climáticas predominantes, la intensidad de la retrorreflectividad deben ser incrementada.

### **5.3.3 DISEÑO SEÑALIZACIÓN TURÍSTICA EN LOS SENDEROS DE CICLO RUTA Y EXCURSIONISMO, DEL PARQUE EÓLICO MINIAS DE HUASCACHACA.**

#### **5.3.3.1 SEÑALIZACIÓN APLICADA A LA CICLO RUTA DEL PARQUE EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA.**





*Ilustración 103*

Título: Mapeo de señalización de la Ciclo Ruta del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 08 de mayo de 2015

A continuación se describe la señalización planteada para la ciclo ruta del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”, la cual se encuentra marcada por puntos georeferenciados previamente indicado en el mapeo:

- **Punto 1, 2:** es el punto de partida de la ciclo ruta, en el cual se ubicarán un tótem indicando la distancia, dificultad y la duración aproximada, así como un mapa de ubicación y pictogramas de atractivos y restricciones existentes en la ruta.

Además se incluirá señales de aproximación, que indicarán la distancia y dirección hacia el pueblo de Uchuca y el sendero de excursionismo.

*Ilustración 104*

Título: Señal de Aproximación para la Ciclo Ruta del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Illustrator  
Fecha: 06 de mayo de 2015



#### *Ilustración 105*

Título: Señal de Aproximación para la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Illustrator

Fecha: 06 de mayo de 2015

- **Punto 3, 6, 10:** Se ubicarán señales de preventiva, para indicar curvas pronunciadas a lo largo del recorrido, así como señales de dirección para mantener el orden de ascenso y descenso.



*Ilustración 106*

Título: Señal Preventiva de curva pronunciada para la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador

Fuente: Manual básico de señalización vial.

Fecha: 2012



*Ilustración 107*

Título: Señal Preventiva de mantener la derecha para la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador

Fuente: Manual básico de señalización vial.  
Fecha: 2012

- **Punto 5:** Con el objetivo de preservar la flora y fauna existente en la zona, se colocará señales restrictivas para evitar la recolección de flora y fauna, así como señales para que la basura sea depositada en su sitio.



*Ilustración 108*

Título: Pictograma de Restricción para no recolectar flora y fauna de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 109*

Título: Pictograma de Restricción de prohibido botar basura de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huaschachaca"

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

Fecha: 25 de agosto de 2011

- **Punto 7, 8:** es el área más amplia del recorrido, por lo que se convierte en el lugar propicio para la observación de aves, vista panorámica y miradores, los cuales se indicarán a base de pictogramas.





*Ilustración 110*

Título: Pictograma Vista Panorámica de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huaschachaca"

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 111*

Título: Pictograma Mirador de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huaschachaca"

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 112*

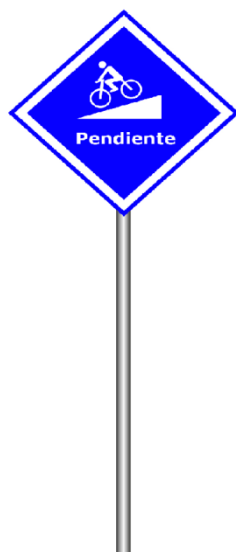
Título: Pictograma Observación de Aves de la Ciclo Ruta del Parque Eólico  
"Minas de Huaschachaca"

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

Fecha: 25 de agosto de 2011

- **Punto 9:** debido a las condiciones del terreno en este punto se localiza la pendiente más pronunciada del recorrido, por lo cual se ubicará una señal de preventiva de pendiente.



*Ilustración 113*

Título: Señal Preventiva de Pendiente pronunciada de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Ilustrador

Fecha: 8 de mayo de 2015

- **Punto 11:** es el final del recorrido, donde se ubicará una caseta de descanso, adecuada con un espacio para bicicletas; donde además se colocarán paneles informativos.



*Ilustración 114*

Título: Caseta de descanso de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Ilustrador

Fecha: 8 de mayo de 2015



*Ilustración 115*

Título: Panel de Información de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Ilustrador  
Fecha: 8 de mayo de 2015



*Ilustración 116*

Título: Panel de Información de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"  
Autor: Xavier Padilla  
Fuente: Adobe Ilustrador  
Fecha: 8 de mayo de 2015



*Ilustración 117*

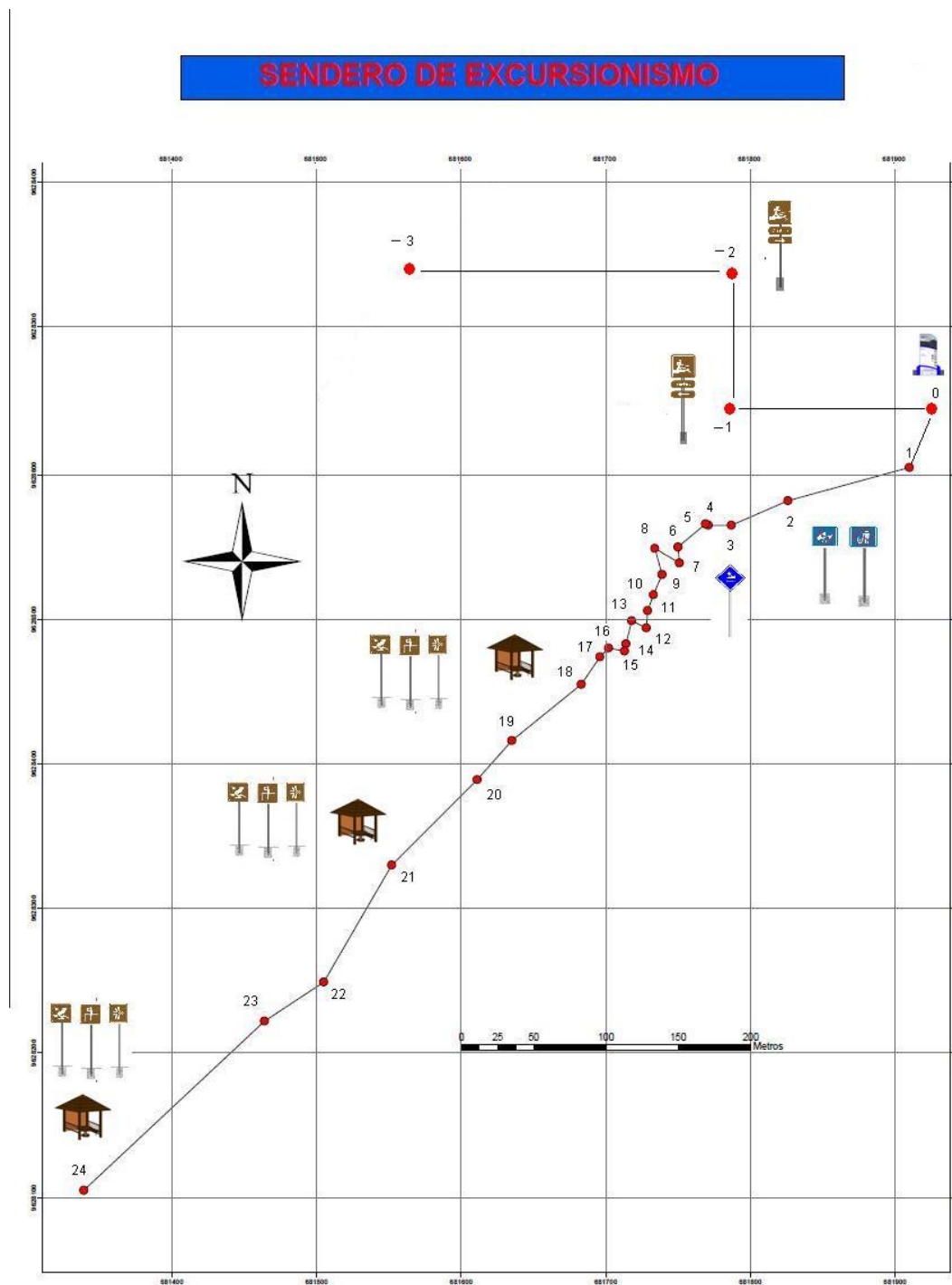
Título: Panel de Información de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"



Autor: Xavier Padilla  
Fuente: Adobe Ilustrador  
Fecha: 8 de mayo de 2015



### 5.3.3.2 SEÑALIZACIÓN APLICADA AL SENDERO DE EXCURSIONISMO DEL PARQUE EÓLICO MINAS DE HUASCACHACA.



*Ilustración 118*

Título: Mapeo de señalización del Sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 08 de mayo de 2015

Descripción del mapeo de señalización del Sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”:

- **Punto -2, - 1:** Estos puntos se encuentran en el pueblo de Uchuca y marcarán el camino hacia el sendero, mediante pictogramas con flechas.

*Ilustración 119*

Título: Pictograma Dirección hacia el sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 120*

Título: Pictograma Dirección hacia el sendero de excursionismo del Parque Eólico "Minas de Huaschachaca"

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

Fecha: 25 de agosto de 2011

- **Punto 0:** Es el punto de partida del sendero de excursionismo, en el cual se ubicarán un tótem indicando la distancia, dificultad y la duración aproximada, así como un mapa de ubicación y pictogramas de atractivos y restricciones existentes en la ruta.



*Ilustración 121*

Título: Tótem informativo para el sendero de excursionismo del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Ilustrador

Fecha: 06 de mayo de 2015

- **Punto 2:** Con el objetivo de preservar la flora y fauna existente en la zona, se colocará señales restrictivas para evitar la recolección de flora y fauna, así como señales para que la basura sea depositada en su sitio.



*Ilustración 122*

Título: Pictograma de Restricción para no recolectar flora y fauna de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

Fecha: 25 de agosto de 2011



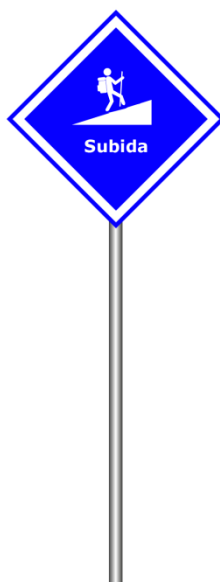
*Ilustración 123*

Título: Pictograma de Restricción de prohibido botar basura de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011

- **Punto 3:** Se inicia el sendero en pendiente, por lo cual se ubicará una preventiva de pendiente.



*Ilustración 124*

Título: Pictograma de Preventiva de Pendiente del Sendero de excursionismo del Parque Eólico "Minas de Huasachaca"  
Autor: Xavier Padilla  
Fuente: Adobe Ilustrador  
Fecha: 06 de mayo de 2015

- **Punto 18, 21, 24:** Por las condiciones del terreno se ubicarán casetas de descanso a distancias considerables, permitiendo a las visitantes la observación de aves, vista panorámica y miradores, los cuales se indicarán a base de pictogramas. Además se colocarán paneles informativos en cada caseta.



*Ilustración 125*

Título: Caseta de descanso del Sendero de excursionismo del Parque Eólico  
“Minas de Huascachaca”

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Ilustrador

Fecha: 8 de mayo de 2015

*Ilustración 126*

Título: Panel de Información del Sendero de excursionismo del Parque Eólico  
“Minas de Huascachaca” (Punto 18)

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Ilustrador

Fecha: 8 de mayo de 2015

*Ilustración 127*

Título: Panel de Información del Sendero de excursionismo del Parque Eólico "Minas de Huascachaca" (Punto 21)

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Ilustrador

Fecha: 8 de mayo de 2015

*Ilustración 128*

Título: Panel de Información del Sendero de excursionismo del Parque Eólico "Minas de Huascachaca" (Punto 24)

Autor: Xavier Padilla  
Fuente: Adobe Ilustrador  
Fecha: 8 de mayo de 2015



*Ilustración 129*

Título: Pictograma Vista Panorámica del Sendero de excursionismo del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 130*

Título: Pictograma Mirador del Sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huaschachaca”

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

Fecha: 25 de agosto de 2011



*Ilustración 131*

Título: Pictograma Observación de Aves del Sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huaschachaca”

Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador

Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador

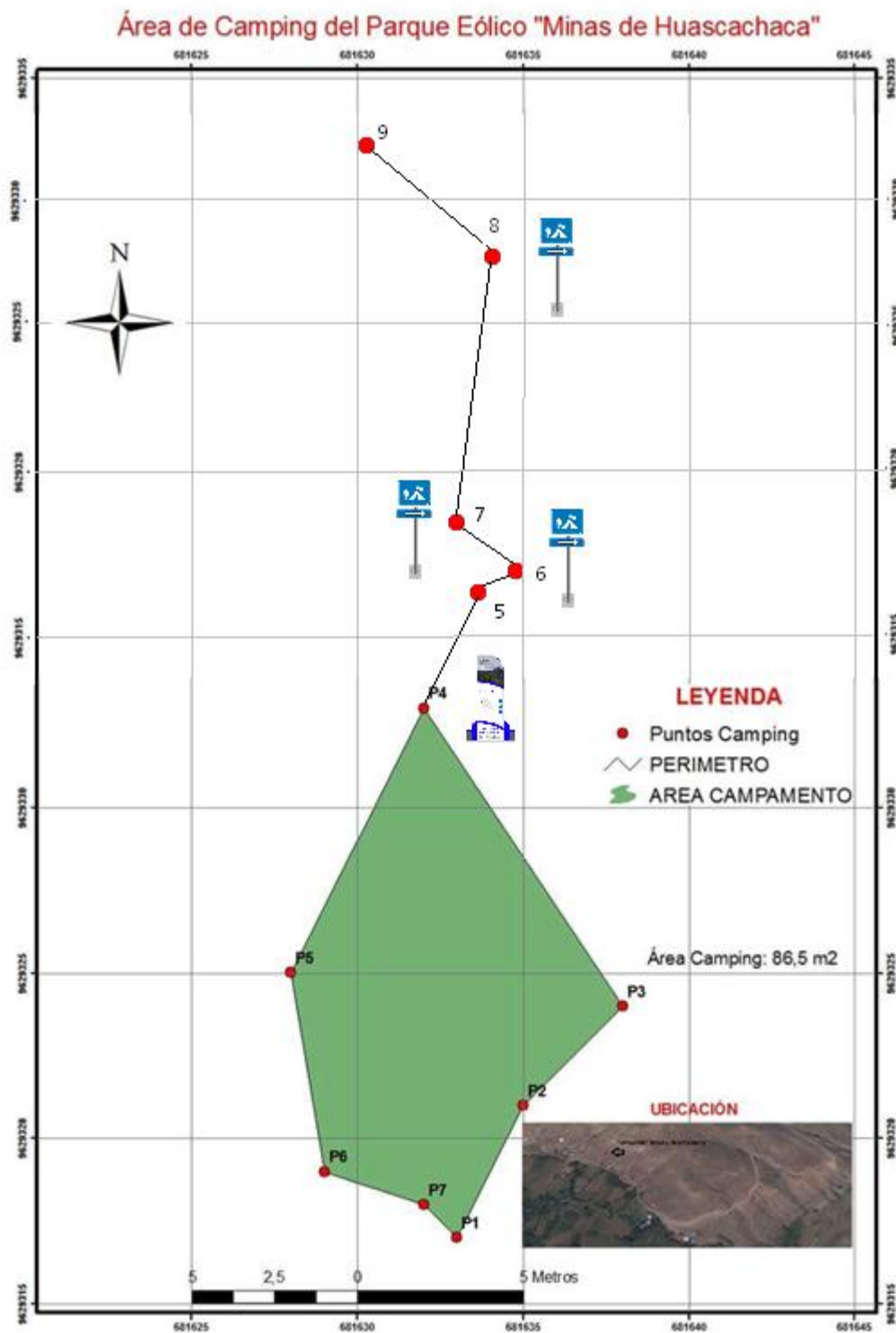


Fecha: 25 de agosto de 2011



### **5.3.3.3 SEÑALIZACIÓN APLICADA AL ÁREA DE CAMPING EN LA ZONA DEL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”**





*Ilustración 132*

Título: Mapeo de señalización del Área de camping en la zona del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García-Samantha Padilla

Fuente: Propia

Fecha: 08 de mayo de 2015

Descripción del mapeo de señalización para el Área de camping del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”:

- **Punto 4:** Señala el punto donde se encuentra el área de camping, en el cual se ubicarán un tótem indicando la zona delimitada para acampar y pictogramas de actividades permitidas o servicios de apoyo existentes en el área.

*Ilustración 133*

Título: Tótem informativo para el Área de camping en la zona del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Xavier Padilla

Fuente: Adobe Ilustrador

Fecha: 06 de mayo de 2015

- **Punto 6, 7 y 8:** Estos puntos se encuentran en el pueblo de Uchuca y marcarán el camino hacia el área de camping, mediante pictogramas con flechas.



*Ilustración 134*

Título: Pictograma Dirección hacia el sendero de excursionismo del Parque Eólico "Minas de Huaschachaca"  
Autor: Ministerio de Turismo del Ecuador  
Fuente: Manual de Señalización Turística del Ecuador  
Fecha: 25 de agosto de 2011



## CONCLUSIONES

Mediante la investigación cualitativa aplicada en la realización de este proyecto, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La relación del turismo de aventura con los proyectos eólicos es viable.
- De acuerdo al trabajo de campo realizado, la Propuesta de desarrollar Ciclismo de Montaña y excursionismo será factible en la zona del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”, debido a que las condiciones del entorno permiten una implementación adecuada.
- La Propuesta de desarrollar Campamentación y excursionismo será factible en la zona del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”, una vez las áreas determinadas sean intervenidas.
- La señalización indicada para las rutas a efectuarse cumplen el objetivo de informar y precautelar la seguridad del visitante.



## RECOMENDACIONES

- La ciclo ruta, el sendero de excursionismo, así como el área de camping deberá contar con personal de seguridad, encargado de monitorear el correcto uso de las mismas.
- De ser posible la Empresa Electro Generadora del Austro ELECAUSTRO S. A., deberá adquirir cierto número de bicicletas de montaña, para los visitantes que lo requieran previa solicitud.
- Se recomienda vincular el centro de interpretación del Parque Eólico como actividad complementaria a las actividades propuestas en este proyecto.
- Para el uso del área de camping, se recomienda que las personas interesadas, realicen una solicitud previa a manera de permiso detallando el número de personas, las fechas de entrada y salida, para que de esta manera el personal encargado pueda preparar la zona antes de la visita.
- Los eco sanitarios destinados para el área de camping deberán ser colocados de manera provisional para las visitas programadas.
- La Empresa Electro Generadora del Austro ELECAUSTRO S. A. deberá realizar campañas de promoción, para dar a conocer la existencia de estas actividades en los diferentes medios de comunicación, así como entidades tales como escuelas, colegios, universidades y diferentes empresas



## BIBLIOGRAFÍA

Burgos Esteban, J. (2013). *El Ciclismo como Actividad Turística en España*. Masterado. Universidad de Oviedo.

Castañeda Nieto Luis Hernando. Campamentos. Armenia, Editorial Kinesis, 2011.

Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa. "Tiempo Libre y Ocio Saludable. "Educación. s.f. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. 25 de abril de 2015  
<http://ntic.educacion.es/w3/recursos/secundaria/transversales/ocio/cap2/actividades.htm>.

Clavijo Gutiérrez Nelson Orlando. Campamentos para educar. Planificación y Desarrollo. Armenia, Editorial Kinesis, 2013.

Club Ciclista Actur. "HISTORIA DE LA BICICLETA. "Club Ciclista Actur (Zaragoza). s.f. Club Ciclista Actur. 25 de abril de 2015  
<http://www.ccactur.com/historiabici.htm>.

Centro Científico Tropical. "DETERMINACION DE LA CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA DEL PARQUE INTERNACIONAL LA AMISTAD. "Inbio. 2004. Inbio. 05 de mayo de 2015  
[http://www.inbio.ac.cr/pila/pdf/Informe\\_Capacidad\\_Carga\\_PILA.pdf](http://www.inbio.ac.cr/pila/pdf/Informe_Capacidad_Carga_PILA.pdf).

Deportes de Aventura. "¿Qué es el turismo de aventura? "Deportes de Aventura. 2015. Deportes de Aventura. 22 de junio de 2014  
<http://www.deportesdeaventura.net/turismo-de-aventura/que-es-el-turismo-de-aventura.php>.

Duarte Fernández Horacio. El Campamento, Una verdadera vivencia formativa. Bogotá, Universidad de Santo Tomás, 2011.





Ecuadorexplorer.com, (2015). *Ciclismo de montaña Ecuador - Ciclismo Ecuador*. [online] Disponible en: <http://www.ecuadorexplorer.com/es/html/ciclismo-de-montana.html> [Acceso 18 Mayo 2015].

ELECAUSTRO S.A., (2010). *Proyecto eólico Minas de Huascachaca Estudio de factibilidad avanzada: Informe Final*. Volumen 10: Estudio de Impacto Ambiental y Social. Cuenca.

Escuela Universitaria de Turismo de Murcia. "EL TURISMO. CONCEPTOS Y DEFINICIONES E IMPORTANCIA ACTUAL." Universidad de Murcia. s.f. Universidad de Murcia. 25 de abril de 2015 <http://www.um.es/aulasenor/saavedrafajardo/apuntes/2012/turismo/Turismo1c.pdf>.

Expósito Pelaez Esther. "El turismo activo como complemento del sector turístico." Ef Deportes. 2009. EfDeportes. 22 de junio de 2014 <http://www.efdeportes.com/efd137/el-turismo-activo-como-complemento-del-sector-turistico.htm>.

Infante Alfonso. "Rutas de Senderismo Introducción." Universidad de Huelva. 2004. Universidad de Huelva. 20 de julio de 2014 <http://www.uhu.es/alfonso.infante/Turismo/rutas%20senderismo%20introduccion.htm>.

La Hora. "Central eólica motiva turismo en Loja." La Hora. 9 de julio de 2014: 1. La Hora. 14 de julio de 2014 [http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101697415/1/Central\\_e%C3%B3lica\\_motiva\\_turismo\\_en\\_Loja.html#.VWQIBIJvIAS](http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101697415/1/Central_e%C3%B3lica_motiva_turismo_en_Loja.html#.VWQIBIJvIAS).

Lexis. "REGLAMENTO GENERAL DE ACTIVIDADES TURISTICAS." REGLAMENTO GENERAL DE ACTIVIDADES TURISTICAS 2008: 10. eSilec Profesional. 1 de agosto de 2014 <http://www.turismo.gob.ec/wp->



content/uploads/downloads/2014/02/Reglamento-Actividades-Turísticas.pdf.

León-Yáñez, S., R. Valencia, N. Pitman, L. Endara, C. Ulloa Ulloa & H. Navarrete (eds.). 2011. *Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador*, 2ª edición. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.

Melendo Soler, Javier E et al. Manual de Técnicas de Montaña e Interpretación de la Naturaleza. Barcelona, Editorial Paidotribo, 2012.

Ministerio de Turismo, (2011). *Manual de Señalización Turística*. Quito.

Moreno, E. (2011). *Nuevas Prácticas en el Deporte Escolar: Escuela Valenciana*. 2nd ed. [ebook] Valencia: Altorendimiento servicios editoriales y formación deportiva S.L.U. Available at: [http://www.deporteescolarvalencia.com/uploads/editor/escuela\\_ciclismo\\_montanya.pdf](http://www.deporteescolarvalencia.com/uploads/editor/escuela_ciclismo_montanya.pdf) [Acceso 19 Mayo 2015].

Natural Adventure Tours. "El Turismo de Aventura concepto y definicion." Natural Adventure Tours. 2015. Natural Adventure Tours. 22 de junio de 2014 <http://www.natadventure.com/blog-de-turismo-de-aventura/item/1-el-turismo-de-aventura-concepto-y-definicion.html>.

Pesántez Mosquera, Yadira. y Pedro Peralta Campaña. (2014). *Estudio de Factibilidad para la Implementación de un Centro de Interpretación Ambiental en el Parque Eólico Minas de Huasachaca*. Ingeniería. Universidad de Cuenca.

Sedema. "Movilidad en Bicicleta." Sedema. s.f. Sedema. 25 de abril de 2015 [http://www.sedema.df.gob.mx/sedema/images/archivos/movilidad-sustentable/movilidad-en-bicicleta/03\\_capitulo01.pdf](http://www.sedema.df.gob.mx/sedema/images/archivos/movilidad-sustentable/movilidad-en-bicicleta/03_capitulo01.pdf).



Sierra, R. (Ed.). 1999. Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y EcoCiencia. Quito, Ecuador.

Tacón, Alberto y Carla Firmani. Manual de Senderos y Uso Público. Valdivia, Editorial: Cipma, 2004.

## IMÁGENES

Aersa. "Bolsas para empaque al Alto Vacío. "Allbiz. 2015. Allbiz. 11 de mayo de 2015 <http://www.mx.all.biz/bolsas-para-empaque-al-alto-vaci-g16355#.VWTWL1KrFvZ>.

Agencia Nacional de Tránsito del Ecuador, (n.d.). *Señal Preventiva de mantenga su derecha para la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"*. [image] Disponible en: <http://www.ecuador-vial.com/wp-content/uploads/2012/12/MANUAL-BASICO-DE-SENALIZACION-VIAL.pdf> [Acceso 9 Mayo 2015].

Besser Vacuum. "¿Qué es Vacío?. " Besser Vacuum. 2013. Besser Vacuum. 11 de mayo de 2015 <http://www.besservacuum.com.mx/pages/queesvacio>.

Bordoli Giovanna. "Componentes de la tienda de campaña. "Actividades deportivas recreativas al aire libre. 2011. Blogger. 10 de mayo de 2015 [http://actividadesdecampamento.blogspot.com/p/blog-page\\_4281.html](http://actividadesdecampamento.blogspot.com/p/blog-page_4281.html).

Mejía, D., Macancela, R. and Cárdenas, I. (2010). *Fauna existente en el Parque Eólico "Minas Huascachaca"*. Cuenca.



Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Observación de Aves*. [image] Disponible en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Observación de Flora*. [image] Disponible en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Sendero*. [image] Disponible en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Mirador*. [image] Disponible en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Vista Panorámica*. [image] Disponible en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Excursión*. [image] Disponible en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Ciclismo Turístico*. [image] Disponible en:



<https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Fogatas*. [image]  
Disponibile en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Camping*. [image]  
Disponibile en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma No recolectar flora y fauna*. [image]  
Disponibile en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma No arrojar basura*. [image]  
Disponibile en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Basurero*. [image]  
Disponibile en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Servicios Higiénicos H/M*. [image]  
Disponibile en:



<https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Pictograma Agua Potable*. [image] Disponible en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Señales de aproximación/informativas de destino*. [image] Disponible en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Ministerio de Turismo del Ecuador, (2011). *Tótem Informativo*. [image] Disponible en: <https://jorgepaguay.files.wordpress.com/2011/10/manual-sec3b1alizacic3b3n-25-08-2011.pdf> [Acceso 10 Mayo 2015].

Mochileros. "Organización de la Mochila." Mochileros.org. 2011. Mochileros.org. 10 de mayo de 2015 <http://mochileros.org/guia-que-llevar-en-la-mochila/>.

Padilla, X. (2015). *Señal de Aproximación para la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"*. [Adobe Illustrator] Cuenca.

Padilla, X. (2015). *Señal Preventiva de Pendiente pronunciada de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"*. [Adobe Illustrator] Cuenca.

Padilla, X. (2015). *Caseta de descanso de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"*. [Adobe Illustrator] Cuenca.

Padilla, X. (2015). *Panel de Información de la Ciclo Ruta del Parque Eólico "Minas de Huascachaca"*. [Adobe Illustrator] Cuenca.



Padilla, X. (2015). *Tótem informativo para el sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”*. [Adobe Illustrator] Cuenca.

Padilla, X. (2015). *Pictograma de Preventiva de Pendiente del Sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”*. [Adobe Illustrator] Cuenca.

Padilla, X. (2015). *Caseta de descanso del Sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”*. [Adobe Illustrator] Cuenca.

Padilla, X. (2015). *Panel de Información del Sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”*. [Adobe Illustrator] Cuenca.

Peñañiel, J. (2015). *Ciclo Ruta en Montaña*. [image] Disponible en: <https://www.facebook.com/CicloRutasEcuador/photos/pb.483435988343871.-2207520000.1433262565./931531796867619/?type=3&theater> [Acceso 15 May 2015].

Torres, I. (2015). *Proyección en 3D del sendero de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”*. [AutoCAD] Cuenca.

Torres, I. (2015). *Ejemplo de corte a realizar en el área de camping del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”*. Cuenca.

Torres, I. (2015). *Proyección del área de camping del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”*. [AutoCAD] Cuenca.

Torres, J. (2015). *Ciclismo de Montaña*. Cuenca.







## ANEXOS



## **ANEXO N# 1**

### **ENTREVISTA A EXPERTOS**

**Ing. Israel Bustos**

**Encargado del Centro de Información del Parque Eólico Villonaco**

#### **1. ¿Cómo se desarrolla el turismo en el Parque Eólico Villonaco?**

Por el peligro que ocurriría al ser equipos energizados hablamos de 34500 volteos como experiencia de la central Villonaco nosotros tenemos demarcados los sitios a los cuales los turistas pueden acceder, tenemos un parqueadero junto a una torre a una distancia prudencial, en la cual los visitantes pueden dejar los vehículos, todo coordinado con personal de seguridad, la capacidad de carga del centro de información es de 50 personas por grupo, bajan por un sendero de gradas, llegan hasta el centro de interpretación y en el centro de interpretación nosotros les mostramos el proceso de generación de energía eólica, ya sea con datos no muy técnicos para que las personas puedan entender cómo funcionan los equipos, que tipo son y todo lo que pasa en el proceso de generación eólica, luego de esto en la parte baja del centro de información, tenemos una muestra fotográfica de todo el proceso de construcción de la central, luego de observar todo, pasan por un túnel de simulación de viento, este túnel da una salida a otro sendero auto guiado pero siempre bajo supervisión del personal de seguridad, acceden hasta un mirador con vista hacia la ciudad de Loja y el resto de la central eólica, donde termina la visita turística a la central, no es aconsejable que pasen cerca de las torres ya que son equipos energizados, equipos que producen electricidad, por ejemplo, simplemente del generador al transformador bajan en 620 volteos y al lado se eleva a 34500 volteos esos equipos van manejados con una corriente que pueden transformarse, las personas son conductoras de esta energía y



con un toque esta energía puede desfogarse, lo cual puede producir daños, es por eso que las visitas a la central siempre van a ser con supervisión.

Por seguridad de las visitas se implemento un recorrido llegan al aerogenerador 4 luego bajan al centro de interpretación, el objetivo de este lugar es propiamente recibirá las visitas donde podrán recibir información, además se adecuó un mirador donde tienen vista a los 11 aerogeneradores y de la ciudad dependiendo si está despejado, luego regresan a la salida no está permitido que caminen alrededor de los 11 aerogeneradores por cuestiones de seguridad, por ejemplo en el aerogenerador 6, se encuentra un sistema de recolectado donde llega la energía de los 11 aerogeneradores, todo se encuentra señalizado, mediante cintas reflectivas, pero siempre se toma en cuenta personas que no acatan las advertencias, entonces así se evita cualquier situación de riesgo.

## **2. ¿Hubo planificación para la actividad turística dentro del parque?**

Contamos con dos ingenieros turísticos que trabajan dentro del área de comunicación, se ha desarrollado un plan de desarrollo turístico que va a involucrar a la comunidad, pero dando pautas principales para desarrollar este tipo de recorridos.

## **3. ¿Al momento se encuentra involucrada la comunidad?**

El objetivo es que la comunidad sea la principal beneficiada de este proyecto. Se está proponiendo realizar un proyecto para involucrar a la comunidad para que ellos se beneficien del turismo, buscando la manera de que talvez los productos salgan a la venta.

## **4. ¿GENSUR como empresa recibe algún beneficio?**



Se abrió la central por decreto presidencial, mediante enlace ciudadano, en el cual el presidente ordeno la apertura a visitas de todos los proyectos emblemáticos al público en general es decir que se recibió orden directa del presidente y por esta razón se implemento este tipo de visitas, antes se realizaban visitas bajo coordinación, es decir se necesitaba información como número de personas, numero de cédulas, firmas, formularios, etc.

La central atiende de lunes a domingo está abierta para el público de lunes a viernes de 8 a 5 y los sábados y domingos de 9 a 6 de la tarde, entonces ya no se necesita hacer ningún tipo de trámite o reservación, simplemente se acercan al ingreso de la central

#### **5. ¿El ingreso tiene algún costo?**

Totalmente gratuito, al ser una energía novedosa en el país, se incremento el factor turismo y por esta razón se tuvo que desarrollar un factor que nos permita atender de mejor manera a las personas que llegan

#### **6. Cómo se ha registrado la afluencia de turistas?**

Tenemos hasta el momento 22500 personas que han llegado hasta la central, en un promedio de 2000 a 2500 personas mensuales. En Villonaco hay bastante afluencia de visitantes en mayor cantidad nacionales que extranjeros, las personas que mas llegan son de Loja, del resto de ciudades están quito, cuenca, Guayaquil, Machala, estos son datos de las hojas de registro, con un promedio de 1800 personas mensuales, además de las visitas de otras centrales de generación del país, estudiantes de universidades de todas las ramas. Las actividades que desarrollan es el sendero

#### **7. ¿Quiénes son las personas responsables de las visitas en el parque eólico?**



Las personas responsables son dos ingenieros en turismo, un ingeniero pasa en el centro de información toda la semana

**8. ¿Se tomo otros parámetros para la planificación del sendero?**

Básicamente la seguridad, como parte recreativa

**9. Existe un tiempo establecido para la visita de los turistas?**

Normalmente es un tiempo de 20 minutos en los cuales las personas entran escuchan la charla miran un video sobre la central y luego se dirigen al mirador. Dependiendo el día normalmente los fines de semana existe mayor afluencia, entonces tenemos un tiempo más corto porque hay personas que están esperando en la parte de afuera

**10. ¿La Planificación turística se desarrollo conjuntamente con la planeación del parque eólico?**

Se ha ido desarrollando poco a poco y dando un nuevo enfoque con mayor organización



## **ANEXO N# 2**

### **ENTREVISTA A EXPERTOS**

**Jorge Peñafiel**

**Propietario de la Tienda de Ciclismo “Ciclo Rutas”.**

**1. ¿Qué parámetros se debe tener en cuenta para una ciclo ruta en montaña?**

Ruta sin muchas pendientes o bajadas de fácil acceso, que nos sea exigente, el terreno preferiblemente arenoso.

En caso de que se un sector con lluvias que no haya lodo, gravilla, con un carretero amplio, además se debe tomar en cuenta la altura.

**2. ¿Cuál sería el perfil de una persona que practique ciclismo de montaña?**

En general cualquier persona, en edad promedio desde los 15 a 40 años.

**3. ¿Qué bicicleta sería la adecuada para este tipo de rutas?**

Para montaña con suspensión en la parte delantera, cambios, frenos de disco de preferencia, y mayormente de aluminio que son bicicletas livianas.



**ANEXO N# 3****COORDENADAS**

Ruta de excursionismo del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”.

Este	Norte
681910	9628605
681826	9628582
681787	9628565
681771	9628565
681769	9628566
681750	9628550
681751	9628539
681734	9628549
681739	9628531
681733	9628517
681729	9628506
681728	9628494
681718	9628499
681714	9628483
681713	9628478
681702	9628480
681696	9628474
681683	9628455
681635	9628416
681611	9628389
681552	9628330
681505	9628249
681464	9628222
681339	9628105

*Tabla 6*

Título: Coordenadas para el área de excursión, en el Parque Eólico “Minas Huascachaca”

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla

Fuente: Mobile Mapper

Fecha: 24 de Octubre de 2014



## ANEXO N# 4

### COORDENADAS

Área de camping del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”.

Este	Norte
681494	9629787
681484	9629784
681489	9629771
681511	9629771
681507	9629779
681492	9629788

*Tabla 7*

Título: Coordenadas del área de camping del Parque Eólico “Minas de Huascachaca”

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Mobile Mapper

Fecha: 04 de marzo de 2015



## ANEXO N# 5

### DISTANCIAS

La distancia existente desde la entrada de la ciclo ruta hacia la comunidad de Uchucay es de 1466 m.

Coordenadas:

Este	Norte
681534	9629837
681666	9629771
681702	9629593
681726	9629251
681905	9628908
681965	9628746
681904	9628718
681923	9628611
681865	9628591

*Tabla 8*

Título: Coordenadas de distancia entre la ciclo ruta y la comunidad

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Mobile Mapper

Fecha: 15 de abril de 2015



## ANEXO N# 6

### DISTANCIAS

La distancia existente desde la carretera principal hasta la entrada de la ciclo ruta es de 3470 m.

Coordenadas:

Este	Norte
681466	9629815
681515	9629804
681524	9629833
681373	9629827
681277	9629724
681182	9629907
680986	9629919
680901	9629583
680629	9629695
680141	9629564
679813	9629587
679682	9629663
679795	9629885
680206	9630364
679924	9630387
679554	9630364

*Tabla 9*

Título: Coordenadas de distancia entre la carretera principal y la ciclo ruta.

Autor: Fernanda García- Samantha Padilla.

Fuente: Mobile Mapper

Fecha: 15 de abril de 2015



## **ANEXO N# 6**

### **UBICACIÓN GLOBAL DE LA CICLO RUTA, ÁREA DE CAMPING Y EXCURSIONISMO EN EL PARQUE EÓLICO “MINAS DE HUASCACHACA”**